DISSERTATIO INAUGURALIS, DE THERMARUM ANTIQUITATE, CONTENTIS et USU:

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex auctoritate Reverendi admodum viri

GULIELMI WISHART, S.T.D.

ACADEMIAE EDINBURGENSIS PRAEFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *consensu,*
et nobilissimae FACULTATIS MEDICAE *decreto;*

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

FRANCISCUS SWINHOW, ANGLUS.

Ad diem ix Calend. Novembris 1752, hora locoque solitis.

———*res antiquae laudis et artis*
Ingredior, sanctos ausus recludere fontes.

VIRGIL. Georgic. ii. 75, 76.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL:
M,DCC,LII.



PRAESTANTI ADMODUM VIRO,

D. BENJAMINO AVERY, L. L. D.

XENODOCHII A THOMA GUY, CIVE

LONDINENSI, FUNDATI THESAURARIO;

VARIA DOCTRINA ORNATO;

BENEVOLENTIA SUMMA ERGA OMNES,

SEMOTA PARTIUM OBSERVANTIA, PRAEDITO;

OMNIQUE VIRTUTIS CURA SPECTABILI;

HANC

DE THERMIS

DISSERTATIONEM

DAT, DICAT, CONSECRATQUE

FRANCISCUS SWINHOW.

DISSERTATIO

DE

THERMARUM ANTIQUITATE, CONTENTIS et USU.

CAPUT I.

De THERMARUM ANTIQUITATE.

1. IN Thermarum antiquitatem inquisituro, aquae tritissimus usus, atque ad omnium animantium vitam, sanitatem, et quamplurima commoda maxima utilitas, etiamque necessitas facillime ac promptissime sese offerunt. Vix alicubi deficit; in toto terrarum orbe occurrit, vegetabilibus aeque ac animalibus alimentum praebens, et universo rerum ordini utcunque inserviens. In omnibus fere humanae vitae negotiis, quam insigne praestat auxilium, et ad homines sustinendos ac alendos quam apta et necessaria est, nulli non agnoscunt. Hinc nunquam non fuit tempus, in quo variis modis adhiberi oportebat.

2. Ab antiquiſſimis temporibus, artibus nondum inventis, neque primae rerum humanarum conditioni additamentis ullis inductis, fieri non potuit, quin homines prorſus rudes et ignari iis ſolis veſcerentur et uterentur, quae larga manu ubique praebuit benigniſſima natura, ſine ulla, aut cum leviſſima quadam praeparatione. Poſtea autem, cum jam artes et ſtudia quaedam excoluiſſent, communitates inſtituiſſent, et e priori ſuo ſtatu aliquatenus ſeſe expediſſent, ipſa ea adhuc utiliſſima, vel etiam omnino neceſſaria haberentur; et licet aliquantum variata, et inſtrumentorum quorundam ope ſecus exhibita, adhuc tamen in vitae commodum et ſuſtentaculum adhiberentur. Inter alia, haec ſors aquae contigerat, quae imprimis potui quotidiano ſerviens, vel ad ſordes quaſdam abſtergendas externo corpori applicata, tractu temporis in uſum medicinae adhibita, et, ſive balnei forma uſurpata, ſive epota, ad morbos ſanandos et arcendos, ad utilitatem et jucunditatem vitae procurandas accommodata fuit.

3. Cum primis igitur artium incrementis invaluiſſe Thermarum uſum haud abſurdum videtur: et in illam facile incidemus opinionem, ſi modo attendamus quam levi negotio ad quemcunque caloris gradum aqua provehi poteſt, vel quam multis in regionibus aquae ſponte calidae e terra proſiliunt. Et huic maxime favet antiquiſſimarum gentium hiſtoria, cujus ope dictam ſententiam tueri et illuſtrare nunc operam dabo.

4. In

4. In Oriente, prima illa officina gentium, apud Medos, Perſas, Syrios, Aſiae minoris incolas, &c. balnea calida olim uſitata fuiſſe valde probabile eſt. Homines orientales, luxuriae et deliciis deditiſſimos, omneque genus voluptatem carpentes non latuiſſe poſſe videtur horum uſus; quippe ex eo corpori haud levis conciliatur delectatio. Hinc per omne aevum cum illis, quae luxui miniſtrant, Thermae annumeratae fuerunt. Xenophon Perſarum aliorumque Aſiaticorum molles et degeneres mores deſcribens, ait, pocillatores, balneatores, et ejuſmodi homines a magnatibus prae caeteris aeſtimari (*a*); et innuit hanc mollitiem a Medis, apud quos primum viguerat, ad Perſas alioſque tranſiiſſe (*b*). Nemo non noſcit ſub Perſarum imperio increbuiſſe luxuriem: et inter alia tunc temporis Thermas in deliciis habitas fuiſſe vel ex eo patet, quod Darius illis etiam in caſtris uteretur, uti auctor eſt Plutarchus, qui Alexandrum poſt praelium in Cilicia commiſſum eaſdem intrâſſe enarrat (*c*).

5. Si vulgato interpreti, et nonnullis ab Hieronymo memoratis fidem adhibere velimus, in Palaeſtina Thermas ab antiquiſſimo aevo innotuiſſe, agnoſcere debemus. Ita enim illi exponunt locum iſtum, in quo Ana legitur את הימם *eth hajemim* in

(*a*) Cyropaed. lib. viii. 56.
(*b*) Ibid. 55.
(*c*) In vit. Alexand. Magn.

in deferto inveniffe (*d*). Et annotat doctiffimus Bochartus, quod punctis vocabulis nondum afcriptis vice הימים *hajemim* legi potuerit חימים *hhemim* Arabico חמים *hhemim* maxime affine, quod *calidas aquas* fonat (*e*). Et quidem apud Talmudicos חמים *hhemim*, vel in regimine חמי *hhammei* idem fignificat a verbo חמם *hhamam, calefacere.* Nam fic habent חמי דטבריא *hhammei de Tiberia*, *i. e.* calidae Tiberiadis aquae, et חמת דגדר *hhamath de Gadar*, *i. e.* calidum (*fcilicet balneum*) Gadarenum (*f*). An autem haec interpretatio loci vera fit necne, non multum laboro. Thermas tamen celebres admodum olim in Palaeftina fuiffe ab iifdem Talmudicis et Eufebio clare conftat, qui Thermas Gadarenfes et Tiberienfes memorant (*g*), ut et a Jofepho, qui loquitur de Thermis Tiberienfibus et Calirrhoënfibus (*h*). Idemque confirmatum habetur a quorundam locorum nominibus, quae ipfas aquas calidas denotant. Ammaus enim, חמאי *hhammai*, eft nomen ex חמי *hhammei* deflexum; et vicum, Ammaus dictum, prope Tiberiadem, ab aquis calidis nomen accepiffe teftis eft Jofe-

(*d*) Genef. xxxvi. 24. ad quem *Aquas calidas* legit vulgatus. Et Hieronymus in loc. haec habet verba. " Nonnulli putant " aquas calidas juxta Punicae linguae viciniam, quae Hebraeae " contermina eft, hoc vocabulo fignari."

(*e*) Bochart Geogr. facr. part. pofterior. lib. ii. cap. 16.

(*f*) Ibid. et Reland. Palaeftin. p. 301. 302.

(*g*) Vid. Eufeb. Onomaftic. ad voces Ἀιθὰμ et Γάδαρα; et ad voces Ἀνεὶρ, Βηθαναθά et Βεελμεὼν.

(*h*) Antiq. Judaic. lib. xvii. cap. 6. 5. xviii. cap. 3. 3. et de Bell. Judaic. lib. ii. cap. 21. 6.

Josephus *(i)* : et vicum Amatha, vel Emmatha dictum, vicinum Gadaris, inde suum traxisse haud dubitari queat *(k)*. Praeter haec Ammianus Marcellinus de Thermis Palaestinae luculentum satis testimonium perhibet *(l)*.

6. Thermarum antiquitas ex vetustissimis scriptoribus Graecis abunde patet. Homerus balnea calida uno plus loco commemorat. Andromache calida lavacra jubet Hectori e pugna reversuro praeparari *(m)*. Hecamede, Nestoris ancilla, parat calida lavacra *(n)*. Inter voluptates et delicias, quibus Phaeaces dediti fuerunt, numerantur Thermae (*o*). Calidum lavacrum Ulyssi parari curat Arete Alcinoi uxor (*p*). Ulysses ipse narrat calidum lavacrum sibi parasse Circes ancillam ad suam lassitudinem adimendam *(q)*. Et unum e fontibus Scamandri aqua tepida scatuisse poeta memorat *(r)*. Pindarus de balneis calidis Nympharum, i. e. Himeraeis in Sicilia, loquitur (*s*), quae ab antiquissimis

(i) Μεθερμηνευομένη δὲ Αμμαῦς, θερμὰ λέγοιτ' ἂν, ἔστι γὰρ ἐν αὐτῇ πηγὴ θερμῶν ὑδάτων πρὸς ἄκεσιν ἐπιτήδειος. De Bell. Judaic. lib. iv. cap. 1. 3.

(*k*) Vid. Reland. Palaestin. p. 559. 758.

(*l*) In his tractibus navigerum nusquam visitur flumen, et in locis plurimis aquae suapte natura calentes emergunt, ad usus aptae multiplicium medelarum. Lib. xiv.

(*m*) Iliad. xxii. 444.

(*n*) xiv. 6.

(o) Εἵματά τ' ἐξημοιβά, λοετρά τε θερμά, καὶ εὐναί. Odyss. viii. 249.

(*p*) Ibid. 451.

(q) Ὄφρα μοι ἐκ κάματον θυμοφθόρον εἵλετο γυίων. x. 363.

(*r*) Iliad. xxii. 149.

(s) Θερμὰ Νυμφᾶν λουτρά. Olymp. xii. 27.

ſimis temporibus ferebantur Herculi delaſſato a Minerva, uti quidam, a Vulcano, uti alii, aut, uti nonnulli volunt, a Nymphis monſtrata eſſe ad corpus itinere fatigatum, laboribuſque obrutum, reficiendum : alii vero tradunt a ſeipſo haec inventa fuiſſe (*t*). Hanc hiſtoriam ſanioribus medicinae principiis exactiſſime reſpondere unicuique facile patet. Labor enim vehemens vaſa ſtringit, et rigida facit, humoreſque ſubtiliores diſſipando ſanguinem in concretas moleculas coire diſponit ; inde turbatur facilis ac aequabilis humorum circumactio, gignitur ponderis alicujus ſenſus, occurrunt torpor et laſſitudo, et ita conſtituuntur omnia, ut ad

(*t*) Διεξιόντος δ' αὐτοῦ [Ἡρακλέος] τὸν παράλιον τῆς νήσου, μυθολογοῦσι τας Νύμφας ἀνεῖναι θερμὰ λουτρὰ πρὸς τὴν ἀνάπαυσιν τὴν κατὰ ὁδοιπορίαν γενομένης αὐτῷ κακοπαθείας. τούτων δ' ὄντων διττῶν, τα μὲν Ἱμεραῖαι, τα δὲ Ἐγεςαῖα προσαγορέυεται. Diodor. Sicul. lib. x. 23.

Ἡράκλεια λουτρά. Ἡρακλεῖ πολλὰ μογήσαντι φασὶ τὴν Αθηνᾶν θερμὰ λουτρὰ ἀναφῆναι, οἷς χρήσασθαι αὐτόν. τινὲς δὲ καὶ αὐτὸν, τὸν Ἡρακλέα κατασκευάσαι φασὶν ἑαυτου τα λουτρὰ θερμὰ, ἄλλοι δὲ νύμφας αὐτῷ ποῖησαι ἐν Σικελία. Heſychii lexicon.

At Ibycus a Scholiaſte in Ariſtophanem citatus id Vulcano tribuit. Et Piſandrus ab eodem citatus Thermas eas in Thermopylis ſtatuit.——Ἰβυκός φησί τὸν Ἥφαιςον κατὰ δωρεὰν ἀναδοῦναι Ἡρακλεῖ λουτρὰ θερμῶν ὑδάτων, ἐξ ὧν τὰ θερμὰ τινὲς φασὶν Ἡράκλεια γίνεσθαι. οἱ δὲ φασὶν ὅτι τῷ Ἡράκλεῖ μογήσαντι ἡ Ἀθῆνα θερμὰ λουτρὰ ἐπαφῆκεν, ὡς Πέισανδρος,

Τῷ δ' ἐν Θερμοπύλῃσι θεὰ γλαυκῶπις Ἀθήνη
Ποίει θερμὰ λοετρὰ παρὰ ῥηγμῖνι θαλάσσης.

Scholiaſt. in Ariſtophan. Nub. lin. 1047.

Vid. et Scholiaſt. veter. et nov. in Pindar. loc. citat. qui aiunt hoc eveniſſe dum boves Geryonis abigerat.——At Zenobius dicit Minervam Herculi multis in locis balnea calida monſtraſſe.

Ἡ Ἀθηνᾶ τῷ Ἡρακλεῖ ἀνῆκε πολλαχοῦ θερμὰ λουτρὰ πρὸς ἀνάπαυσαν τῶν πόνων. Zenob. centur. ii. 49.

ad obſtructiones, inflammationeſque via paretur. His autem áqua tepida vel moderate calida applicata vaſorum relaxationem efficit, humores diluit, omnem ingratam perceptionem abigit, obſtructiones reſerat, et aptum debitumque liquidorum curſum per totum corpus reſtituit; unde reficitur homo, et oblectamentum quoddam admodum pergratum ſentit. Et hunc aquae calidae effectum optime novit poeta Thebanus, uti conſtat ex loco, in quo de laude Lyrica agit *(u)*.

7. THERMAS Hippocratis tempore uſitatas fuiſſe, ex ejus ſcriptis, vel ſaltem ex quibuſdam, quae ſub ejus nomine veneunt, conſtare videtur. In libro ſecundo de diaeta balneorum, et inter alia, calidorum natura exponitur *(v)*. Horum effectus alibi memorantur, ubi balneum calidum moderatum dicitur mollire et augere corpus (*w*). Et in libro quinto epidemicorum narratur caſus "cujuſdam "prurigine totius corporis vexati, cui nemo opi-"tulari potuit. Ille ad Melum, ubi erant balnea "calida, θερμὰ λȣτρὰ, tranſgreſſus, a pruritu, &c. "liberatus eſt; verum hydropicus factus mor-"tuus eſt (*x*)." Hinc ſatis patet tunc temporis extitiſſe Thermas, ad quas aegri ſanitatis cauſa ſeſe contulerunt.

8. TEM-

(u) Οὐδὲ θερμὸν ὕδωρ τόσσον
Γε μαλθακὰ τεὺχει
Γυῖα, τόσσον εὐλογία φόρ—
μιγγι συνάορος. Nem. iv. 6.

(*v*) Lib. ii. de Diaeta, § 35.

(*w*) Τὸ λȣτρὸν τὸ θερμὸν, τὸ μὲν μέτριον, μαλάσσει τὸ σῶμα ϗ αὔξει. Lib. de Affectionibus, § 47.

(*x*) Epidemic. lib. v. § 4.

8. Tempore Platonis et Ariſtotelis Thermas in uſum eſſe adhibitas, ex utriuſque teſtimoniis clare evincitur. Plato commendat balneorum calidorum exhibitionem, tum ad morbos curandos, tum ad corpora laborantium reficienda (*y*). Ariſtoteles Thermarum circa Ædepſum, Euboeae oppidum, meminit (*z*), atque in Magneſia et Artana (*a*). Alibi Thermas ſacras habitas eſſe dicit (*b*). Et ejus tempore balneorum publicorum uſum in Graecia multum invaluiſſe patet; nam de furibus balneorum, veſtimenta illorum, qui lavabantur, ſurripientibus agit, eoſque, ſicut legibus ſancitum fuit, gravius eſſe plectendos copioſe docet (*c*). Et quidem ſi Platoni in libro ſuo, Critias dicto, credendum ſit, longe vetuſtior fuit Thermarum uſus. Antiquiſſimam enim hiſtoriam a veteribus Aegyptiorum monumentis, uti quidam volunt, depromptam tradens, de Atlantica inſula agit, et inter alia ſcribit antiquos ejus incolas "fontibus uſos fu" iſſe multum ac copioſe ſcaturientibus tum frigidi " tum calidi laticis, jucunditate et virtute aqua" rum ad uniuſcujuſque neceſſitates mirifice accom" modati; circum collocantes aedes, arborumque " conſitiones ornamentum praebentes aquae; et " ſubdiales aquarum ciſternas aeſtivo tempore, te" ctas autem hiberno ad balnea calida circumpo

" nentes,

(*y*) Plat. de legibus, lib. vi.

(*z*) Meteorologic. lib. ii. cap. 8.

(*a*) Problemat. § xxiv. quaeſt. 16. 17.

(*b*) Διὰ τί τὰ θερμὰ λουτρὰ ἱερά; Ibid. quaeſt. 19.

(*c*) Problemat. § xxix. quaeſt. 14.

" nentes, seorsum quasdam regibus, seorsum quas-" dam privatis hominibus, alias mulieribus, &c. (*d*)" Ex his (si modo non sint fabulosa) patet vetustissimis in aevis extitisse regularem Thermarum et Acidularum usum, laticesque salubres quam maxime frequentatos fuisse. Verum enimvero, si tota historia fabulosa et allegorica (uti quidem quorundam fert opinio) ponatur, exinde tamen elicitur argumentum haud parvi momenti, Platonis tempore, vel antiquius illo, medicatos fontes sat magno cum apparatu fuisse petitos; cum alioquin vix videtur unde haec descriptio desumpta fuerit.

9. Apud auctores, qui de antiquissimis scripserunt saeculis, Thermas olim innotuisse passim memoriae proditur. Meminit Diodorus Siculus Thermarum in Sicilia scatentium Herculi laboribus obruto remedium et refectionem praebentium (*e*). Apud Sicanos Thermas, sive balnea calida, Cocali regis memorat idem auctor, in quibus nimis diu detentus Minos, Cretae rex, praefocatus fuit (*f*),

(*d*) Ταῖς δὲ δὴ κρήναις, τῇ τοῦ ψυχροῦ καὶ τῇ τοῦ θερμοῦ νάματος, πλῆθος μὲν ἄφθονον ἐχούσαις, ἡδονῇ δὲ καὶ ἀρετῇ τῶν ὑδάτων πρὸς ἑκατέρου τὴν χρῆσιν θαυμαστοῦ πεφυκότος, ἐχρῶντο, περιστήσαντες οἰκοδομήσεις καὶ δένδρων φυτεύσεις πρεπούσας ὕδατι, δεξαμενάς τε θερμὰς [forsan θερινὰς] μὲν ὑπαιθρίους, τὰς δὲ χειμερινὰς τοῖς θερμοῖς λουτροῖς ὑποστέγους παρατιθέντες· χωρὶς μὲν, βασιλικὰς, χωρὶς δὲ ἰδιωτικάς· ἔτι δὲ γυναιξὶν ἄλλας, &c. Plat. in Crit.

Errorem hic loci a transcribentibus quibusdam mihi videtur irrepsisse. Malim ergo pro θερμὰς ponere θερινὰς, quod sensum facilem ac expeditum reddit. Exemplar ab Aldo Venetiis impressum vice θερμὰς habet αὐτάς.

(*e*) Vid. supra not. (*t*).

(*f*) Lib. iv. 79.

et ſermonem habet de Thermis Liparaeis, olim plurimorum concurſu, tum voluptatis, tum valetudinis cauſa celeberrimis *(g)*. Inſuper narrat Carthaginienſes, Tyrorum ſoboles, Thermas, Siciliae civitatem, juxta aquas calidas Himeraeas condidiſſe, eique nomen ab illis indidiſſe *(h)*. Hanc falſo ponit Silius Italicus, ut ait Salmaſius, in occiduo Siciliae latere *(i)*. Vir tamen ipſe doctus mihi videtur hallucinari, cum ſcribat Romanos coloniam ſuam ab aquis calidis Himeraeis Thermas appellaſſe *(k)*: nam a Diodoro Siculo jam citato clare patet nomen a Carthaginienſibus inditum fuiſſe.

10. Strabo Thermarum Phazemonitarum admodum ſalubrium in Ponto ſupra Amaſiam meminit *(l)*. Loquitur de Thermis Sextiis prope Maſſiliam,

(g) [πόλις Λιπάρα] λιμέσι τὲ καλοῖς ὑπὸ τῆς φύσεως κεκόσμηται, ϗ θερμοῖς ὕδασι τοῖς διαβεβοημένοις. ὐ μόνον γὰρ πρὸς ὑγίειαν τῶν νοσύντων τὰ κατ᾽ αὐτὴν λυτρὰ πολλὰ συμβάλλεται, ἀλλὰ ϗ κατὰ τὴν τῶν θερμῶν ὕδατων ἰδιότητα παρέχεται τέρψιν ϗ ἀπόλαυσιν ὐ τὴν τυχῦσαν. διόπερ πολλοὶ τῶν κατὰ τὴν Σικελίαν ὑπὸ νόσων ἰδιοτρόπων ἐνωχλύμενοι καταντῶσιν ἐις αὐτὴν, ϗ τοῖς λυτροῖς χρώμενοι, παραδόξως ὑγιεῖς καθίστανται. Lib. v. 10.

(h) Οἱ Καρχηδόνιοι——— ἔκτισαν ἐν τῇ Σικελίᾳ πρὸς αὐτοῖς τοῖς θερμοῖς ὕδασι πόλιν, ὀνομάσαντες Θερμὰ. Lib. xiii. 79.

(*i*) Littora Thermarum priſca dotata Camoena
Armavere ſuos, qua mergitur Himera Ponto
Æolio.———
Sil. Italic. Punicor. lib. xiv. 232.

(*k*) Salmaſ. Plinian. Exercitat. in Solinum, p. 80.

(l) Ὑπέρκειται ϑ τῆς τῶν Ἀμασέων τά τε θερμὰ ὕδατα τῶν Φαζημωνιτων ὑγιεινα σφόδρα. Geogr. lib. xii.

ſiliam, a Sextio duce Romano ſic appellatis *(m)*; et de aliis in ſinu Carthaginienſi *(n)*. Scribit Thermopylas a Thermis ibi ſcaturientibus nominatas eſſe *(o)*. Et quidem civitates quamplurimas a calidis aquis nomina ſua ſortitas eſſe ſat ſuperque patet. Hinc Thermae in Sicilia *(p)*; Thermae ad Thermaicum ſinum, poſtea Theſſalonica dicta; et Thermi, vel Thermae, Ætolorum arx munitiſſima olim, et locus comitiorum legitimus *(q)*. Aquas calidas quamplurimas memorat Athenaeus in Cilicia, Troade, Aſia, Phrygia, aliiſque regionibus ſcaturientes *(r)*; et ubicunque e terra prorumpentes olim Herculi ſacras habitas fuiſſe teſtatur *(s)*. Simile quoddam protulit Ariſtides, "Lavacrorum *nempe* jucundiſſima Herculis nomen prae ſe ferre *(t)*." Dionyſius Halicarnaſſeus in Italiae deſcriptione Thermas commemorat jucunditati, morborumque chronicorum medelae optime inſervientes *(u)*.

11. ROMA-

(*m*) Lib. iv.

(*n*) Lib. xvii.

(o) Τὴν μὲν ȣ̃ν πάροδον, Πύλας καλȣ̃σι, ϗ στενά, ϗ Θερμοπύλας· ἔστι γὰρ ϗ θερμὰ πλησίον ὕδατα τιμώμενα ὡς Ἡρακλέως ἱερά. Lib. ix. Vid. et Livii Hiſt. lib. xxxvi. 15.

(*p*) Vid. ſupra.

(*q*) Polyb. Hiſtoriar. lib. v.

(*r*) Deipnoſoph. lib. ii.

(s) Ἢ διατὶ τὰ θερμὰ λȣτρὰ τὰ φαινόμενα ἐκ τῆς γῆς πάντεȣ Ἡρακλέȣς φασὶν εἶναι ἱερα; Id. lib. xii.

(t) Λȣτρῶν τὰ ἥδιστα, Ἡράκλεια ἐπωνυμίαν ἔχοντά ἐστι. Tom. 1. p. 64.

(u) Ἔχει δὲ ἡ γῆ ϗ νάματα θερμῶν ὑδάτων ἐν πολλοῖς εὑρημένα χωρίοις, λȣτρὰ παρασχεῖν ἥδιστα, ϗ νόσȣς ἰάσασθαι χρονίους ἄριστα.

Antiquit. Romanar. lib. 1.

11. ROMANORUM Thermas ecquis ignorat? Ad illos a Graecis tranſiiſſe, ſicut multa alia, omnino veriſimile videtur; et ſat confirmatum habetur ex eo, quod nomina varia circa eas uſurpata, *e. g.* Thermae ipſae, Laconicum, Hypocauſtum, &c. Graeci ſunt ſermonis, uti recte annotat doctiſſimus vir Andreas Baccius *(v)*. De harum diſpoſitionibus et partibus breviter tractat Vitruvius (*w*): et ex ipſius, aliorumque veterum monumentis balnea deſcripſerunt auctores rei antiquariae peritiſſimi, Hieronymus Mercurialis (*x*), et Bernardus Montfaucon (*y*); quorum hic ſuam prodit ſententiam de diſcrimine inter balnea et Thermas (*z*), et quaſdam exhibet repraeſentationes a ruderibus et picturis antiquis depromptas (*a*).

12. Quo tempore Thermarum uſus apud Romanos primum introductus fuerat non adeo clare conſtat. Utiliſſimam tamen inter antiquos Balneorum inſtitutionem fuiſſe, vel ad quotidianas ſordes

(*v*) De Thermis, lib. vii. cap. i.

(*w*) De architect. lib. v. cap. 10.

(*x*) De art. gymnaſtic. lib. i. cap 10.

(*y*) Antiquit. expliq. Tom. iii. part 2. Lib. i. cap. 1—4, et ſupplem.

(*z*) La difference, que je croi qu'il y avoit entre les bains & les Thermes, étoit que les bains n'étoient uniquement que pour ſe laver; au lieu que dans les Thermes, qui étoient des batimens grands & ſpatieux, il y avoit outre les bains de grands lieux, des eſpaces non couverts, des Salles à manger, d'autres à exercer, & à inſtruire la jeuneſſe, qu'on appelloit *Ephebea*, des lieux pour les jeux, & pour exercer les Athletes, & pluſieurs autres choſes ſemblables. Ibid. cap 1. § 2.

(*a*) Ibid. pl. 122, 124, 126, 127; et ſupplem. Tom. iii. liv. vii. cap 1, 2, pl. 57, 58, 59, 60, 62, 63.

des eluendas, doctiſſimus vir Hieronymus Mercurialis optime demonſtrat; nam apud eos lineorum pannorum uſus non inventus, aut ſaltem infrequens fuerat, corpora magna ex parte nuda geſſerant, laxamque admodum veſtium compagem habuerant; unde a pulvere, et omni alia illuvie frequentiſſime eos conſpurcari neceſſe fuit (*b*). Hinc hora ante coenam lavari ſoliti fuerunt, ut ad menſas accederent mundi. Balnea privatorum prius in uſum veniſſe certum eſt: et ſunt nonnulli, qui publicorum multo recentioris eſſe inventionis videntur aſſerere, uti Athenaeus (*c*); in quam ſententiam it eruditiſſimus Potter, Archiepiſcopus nuper Cantuarienſis (*d*). Senecae tamen ſi fides adhibenda ſit, horum uſum vetuſtiorem fuiſſe, iis *ſcilicet* temporibus, quibus nondum apud Romanos invaluerat luxus, credere debemus. Invehens enim in ſui aevi mores, ad balnea olim a populo frequentata, et Ædilium manu temperata luculenter refert (*e*).

13. ROMAE

(*b*) Loc. citat. Vid. et Panciroll. de magiſtrat. municip. cap. 14, et Fabric. deſcript. urb. Rom. cap. 18.

(*c*) *Προσφάτως τὰ βαλανεῖα παρῆχθαι, τὴν ἀρχὴν οὐδεν ἔνδον τῆς πόλεως ἐώντων αὐτά.* Lib. i. ad finem.

(*d*) Archaeolog. Graec. lib. iv. cap. 19.

(*e*) At olim et pauca erant balnea, nec ullo cultu exornata. Cur enim ornaretur res quadrantaria, &c.—Sed, dii boni, quam juvabat illa balnea intrare obſcura, et gregali tectorio inducta, quae ſcires Catonem tibi Ædilem, aut Fabium Maximum, aut ex Corneliis aliquem manu ſua temperâſſe? Nam hoc quoque nobiliſſimi Ædiles fungebantur officio, intrandi ea loca, quae populum receptabant, exigendique munditias, et utilem ac ſalubrem temperaturam, non hanc, quae nuper inventa eſt, ſimilis incendio, &c. Epiſtol. lxxxvi.

13. ROMAE frequentissimum fuisse Thermarum usum liquet ex plurimis indubitatae fidei auctoribus, qui permultorum balneorum publicorum, ab Imperatoribus, aliisque extructorum nomina, &c. memoriae prodiderunt. Horum habentur testimonia, de Thermis, inter multas alias, Agrippae (*f*), Trajani, Severi (*g*), Antonini Caracallae (*h*), Diocletiani (*i*), Constantini (*k*). Has, caeterarumque Thermarum praecipuas luculento satis ordine Samuel Pitiscus, auctorum infra citatorum, aliorumque testimoniis innixus, exponit (*l*). Circa balnea etiam plebeiorum, et libertinorum profusum fuisse sumptum, testis est Seneca (*m*). Et de lavacris, quae in modum provinciarum extructa fuerunt, loquitur Ammianus Marcellinus (*n*). Atque multis aliis in locis et regionibus tunc temporis extitisse Thermas, in usus tum privatos tum publicos exhibitas, ex inscriptionibus quamplurimis a Grutero recensitis (*o*), simul ac ab earum

(*f*) Dio liii. liv. Plin. hist. natur. lib. xxxvi. cap. 25.

(*g*) Lamprid. cap. 17.

(*h*) Ibid.

(*i*) Aurel. Vict. c. 40. n. 27.

(*k*) Spartian. c. 19.

(*l*) Lexic. antiquitat. Romanar. vol ii. p. 951—955.

(*m*) In epistola supra citata.

(*n*) Lib. xvi; Valesius tamen in not. ad loc. vice *provinciarum* legit *piscinarum*.

(*o*) Vid. inscript. operum et locorum publicorum, et alibi passim.

rum ruderibus in hunc usque diem manentibus satis superque probatur (*p*).

14. Thermae etiam apud Romanos, valetudinis causa, et in medicinae gratiam usurpatae fuerunt. Baias, vicum olim longe celeberrimum, ab Horatio (*q*), Juvenali (*r*), Martiali (*s*), Cassiodoro (*t*), tantopere laudatum, et a Seneca vitiorum diversorium appellatum (*u*), quis nescit ad morbos fugiendos et arcendos, simul ac voluptatem carpendam, plurimorum concursu fuisse frequentatas? Aquis ibi scaturientibus aegros quam maxime usos fuisse vel ex eo patet, quod balneis frigidis ab Antonio Musa, qui iis Augustum Caesarem curaverat (*v*), in morborum medelam adhibitis, indignati fuerunt Baiani suos tam celebres contemni fontes, uti eleganter narratur ab Horatio, qui simile consilium iniverat ab eodem medico

(*p*) Vid. Montfaucon antiq. expliq. loc. citat.

(*q*) Nullus in orbe sinus Baiis praelucet amoenis.
Epistolar. lib. i. Epist. 1. 83.

(*r*) Janua Baiarum est, et gratum littus amoeni
Secessus. Satir. iii. 4.

(*s*) Littus beatae Veneris aureum, Baias,
Baias, superbae blanda dona naturae,
Ut mille laudem, Flacce, versibus Baias;
Laudabo digne non satis tamen Baias.
Lib. xi. Epigram. 81.

Vid. et lib. vi. Epigram. 42, 43.

(*t*) Variar. lib. ix. Epist. 6.

(*u*) Epist. li.

(*v*) Sueton. Octav. 81. et Plin. hist. nat. lib. xxix. cap. 1.

medico acceptum (*w*). Has calidas aquas tum luxui, tum morborum ſanationi fuiſſe idoneas teſtatur Strabo (*x*); qui et calidarum aquarum ſcaturigines, et balneorum apparatus Baianis non deteriores apud Neapolin memorat (*y*). Idem auctor ſcribit Etruriam abundaſſe calidis aquis, quae non minus quam famoſiſſimae Baiae petitae fuerunt (*z*); et quarum Thermae, Caeretanae dictae, ſuo tempore valetudinis cauſa frequentatae fuere (*a*). In alia Italiae regione, *ſcilicet* prope Sinueſſam, enarrat fuiſſe calida lavacra ad quoſdam morbos pellendos efficaces (*b*). Praeter haec ſcribit in Graecia ſupra Chalcidem in campo Lelanto erupiſſe aquas calidas ad morbos ſanandos aptas, quibus

(*w*) ———————————— nam mihi Baiás
Muſa ſupervacuas Antonius, et tamen illis
Me facit inviſum, gelida cum perluor unda
Per medium frigus. Sane myrteta relinqui,
Dictaque ceſſantem nervis elidere morbum,
Sulphura contemni; vicus gemit, invidus aegris,
Qui caput et ſtomachum ſupponere fontibus audent
Cluſinis, Gabioſque petunt et frigida rura.
Epiſtolar. lib. i. Epiſt. xv. 2—9.

(*x*) Ἐν ᾗ αἱ Βαΐαι καὶ τὰ θερμὰ ὕδατα, τὰ καὶ πρὸς τρυφὴν καὶ πρὸς θεραπείαν νόσων ἐπιτήδεια. Lib. v.

(*y*) Ibid.

(*z*) Πολλὴ δὲ καὶ τῶν θερμῶν ὑδάτων ἀφθονία κατὰ τὴν Τυῤῥενίαν τῷ πλησίον εἶναι τῆς Ῥώμης· οὐχ ἧττον δ' εὐανδρεῖ τῶν ἐν Βαΐαις, ἃ διωνόμασται πολὺ πάντων μάλιστα. Ibid.

(*a*) Εὐανδρεῖ δ' αὐτῆς μᾶλλον τὰ πλησίον θερμὰ, ἃ καλοῦσι Καιρετανὰ, διὰ τοὺς φοιτῶντας θεραπείας χάριν. Ibid.

(*b*) Πλησίον ἔστι δ' αὐτῆς θερμὰ λουτρὰ κάλλιστα ποιοῦντα πρὸς νόσους ἐνίας. Ibid.

quibus usus fuit Cornelius Sylla Romanorum Imperator (*c*).

15. Balnea multa, horumque virtutes a Plinio memorantur (*d*), inter quae sunt Mattiaci fontes, nunc Thermae Wisbadenses in Germania: verum hasce Thermas Taciti aevo inclaruisse, id quidem ex ipsius Taciti verbis haud compertum habeo (*e*). Thermae Calirrhöenses, Tiberiensesque in Palaestina ad morbos curandos adhibitae, praeclarique nominis fuerunt. Rex Herodes Magnus illis in extremo suae vitae periculo usus fuit (*f*): et his utendi occasionem causam itineris praetexuit Joannes Gischalensis, qui, Josepho insidias paraturus, nullum aptius mendacium excogitavit quam simulationem morbi (*g*). Pausanias meminit balneorum aquarum calidarum in Troezeniis (*h*), in Astyris contra Lesbum ad Atarneum vicum (*i*), et in Dicaearchia Tyrrhenorum, *i. e.* Puteolis (*k*). Etiam Bathonia nostra in Anglia, temporibus imperii

C

(*c*) Ὑπέρκειται δὲ τῆς τῶν Χαλκιδέων πολέως τὸν Λήλαντον καλύμενον πεδίον, ἐν δὲ τούτῳ θερμῶν τε ὑδάτων εἰσὶν ἐκβολαὶ πρὸς θεραπείαν νόσων εὔφυεις, οἷς ἐχρήσατο καὶ Σύλλας Κορνήλιος ὁ τῶν Ῥωμαίων ἡγεμών. Lib. x.

(*d*) Lib. xxxi. cap. 2.

(*e*) Vid. Hoffman. de praecipuis medicatis Germaniae fontibus, et Pichonis Notas in Tacit. Annal. lib. i. 56.

(*f*) Θερμοῖς τοῖς κατὰ Καλλιρόην αὐτὸν παρεδίδου, ἅπερ σὺν τῇ ἐς πάντ' ἀρετῇ καὶ πότιμα ἐστιν. Joseph. Antiquit. Judaic. lib. xviii. cap. 6. 5.

(*g*) Σκηψάμενος δὲ νόσον, ἱκέτευε δι' ἐπιστολῆς τὸν Ἰώσηπον, ἐπιτρέψαι πρὸς θεραπείαν αὐτῷ χρησασθαι τοῖς ἐν Τιβεριάδι θερμοῖς ὕδασιν. Id. de Bell. Judaic. lib. ii. cap. 21. 6.

(*h*) Corinthiac. cap. 34.

(*i*) Messeniac. cap. 35.

(*k*) Arcadic. cap. 7.

perii Romani, ſanitatis ergo, uti videtur, frequentata fuit. Nomina huic erant apud Romanos *Aquae ſolis*, *Aquae calidae*, &c. (*l*): et a Solino memorari videtur (*m*). Inſcriptiones nonnullae ibi repertae ſunt, quarum omnes, quae integrae extant, ſepulchra indicant, unaque inſcribitur militi legionis, quam unquam eſſe in Britannia ex alio quopiam veteri monumento minime conſtat (*n*). Ob quas inter ſe comparatas rationes non abſimile videtur tunc temporis hunc locum, valetudinis cauſa, aegros adiiſſe. Et quidem certum eſt, ſaeculis paulo

(*l*) *Aquae ſolis*, Itinerar. Britan. Antonin. iter xiv. *Aquae calidae* ceu ὕδατά θερμά, Ptolom. Geograph. Britan.; et *Armis*, quod corrupte ponitur vice *Thermis*, Anonym. Ravenn. Geograph. Hic vero conjecturam proferre liceat, quae mihi contigit, dum duplicem hanc appellationem (*Aquae ſolis*, *Aquae calidae*) animo pervolvi, et rationem hujus, ſi quidem id potuerim, reddere volui: Phoenicibus nempe innotuiſſe Bathoniam. Nam eos in Britannia fuiſſe admodum probabile videtur ex argumentis, quae Bochartus, ſummae ille eruditionis vir, Geogr. ſacr. part. poſterior. lib. i. cap. 39, affert. Hebraea autem, vel Punica lingua vox eadem חם *hham*, vel חמה *hhammah* et *calidum* et *ſolem* ſignificat. Si ergo praeter nomina, quibus a Romanis, Britannis, et Saxonibus appellata fuit, huic Phoenices olim indiderint nomen חמי *hhammei*, vel aliquod ſimile, uti quidem aliis locis ob ſimilem cauſam idem praeſtitere, in proclivi eſt judicium de hac re proferre; Romanos *nempe* nunc aliam, nunc alteram ſignificationem vocis retinentes, tum *Aquas calidas*, tum *Aquas ſolis* illam latine reddidiſſe. Aliunde rationem hujus duplicis appellationis peti poſſe vix videtur. Conjecturam tamen ipſam dubius propono, et in re tam obſcura doctorum ſententiam ſubmiſſe rogo.

(*m*) In Britannia ſunt fontes calidi opiparo exculti apparatu ad uſus mortalium, quibus (*fontibus*) praeſul eſt Minervae numen, &c. Solin. Polyhiſt.

(*n*) Vid. Horſley's Britannia Romana, Somerſet ii. p. 86, 326, 328.

paulo inferioribus, poſt diſceſſum nempe Romanorum, Saxonumque adventum, eundem hunc vicum aegrotis frequentatum fuiſſe, ideoque *Bathanceſter*, *Hat Bathan*, et *Akmanceſter*, i. e. *infirmorum civitatem*, appellatum fuiſſe (*o*). Et balnea Buxtonienſia noſtra Romanis cognita fuiſſe evincere videntur canales plumbei ibi ſub terra reperti, et Romanus agger, *Balnei via* dictus (*o**). Thermae Aquiſgranenſes, uti notum, deduxerunt nomen a Granio quodam, quem Pragmatica Sanctio Imperatoris Caroli Magni, Neronis et Agrippae fratrem ſtatuit, Cronicon autem Ultrajectinum Romanum Senatorem a Nerone proſcriptum dicit, alii deinde Neronis proconſulem fuiſſe aiunt (*p*).

16. Quaenam fuerunt balneae illae penſiles a Sergio Orata primum inventae (*q*), et ab Aſclepiade medico poſtea in uſum medicinae adhibitae, uti Plinius narrat (*r*), paulo obſcurius videtur. Magnus ille vir Hieronymus Mercurialis has lectorum penſilium ad exemplar conſtructas eſſe, ita ut levi quodam motu huc et illuc agitari valerent, et aquae delectationem adderent, ingenioſe pro ſuo more exponit (*s*): et huc faciunt quae ab erudito viro

(*o*) Vid. Camden. Britan. p. 87, 89.

(*o**) Vid. Short's Hiſtory of mineral waters, part. i.

(*p*) Vid. Blondel Thermarum Aquiſgranenſium, &c. deſcript. cap. 1. in initio.

(*q*) Plin. lib. ix. cap. 59, et Valer. Maxim. lib. ix. cap. 1.

(*r*) Lib. xxvi. cap. 3.

(*s*) De art. gymnaſt. lib. iii. cap. 12.

viro Andrea Baccio proferuntur (*t*). Merito tamen haec ſententia in dubium vocatur a viro claro Thoma Glaſs, medico Exonienſi (*u*), qui has eaſdem ac illas eſſe putat, quae ſupra columnas et fulcra, aedificiorum ſuſpenſorum inſtar, ſtructae fuerunt, ut ſpatium ſatis amplum ſubtus praeberetur igni; quod quidem magis veriſimile videtur, et haud leviter ab ipſo Plinio confirmari: hic enim auctor eſt Aſclepiadem balneas in uſum medicinae inſtituiſſe (*v*).

17. Porro Thermas apud Romanos ad ſanitatem tuendam, et reſtituendam, a medicis adhibitas fuiſſe e Celſo, praeclaro illo medicinae ſcriptore, copioſe patet. Nam balneum, tum calidum tum frigidum, commendat (*w*). Modum, quo debent fatigati balneis, *ſcilicet* calidis, uti, latius tradit (*x*). Horum duplicem uſum, diſcuſſis *nempe*, et manentibus febribus, prolixe docet, et quae faciunt aperte dicit (*y*). Eodem loco imbecillibus hominibus in balnea ituris monita quaedam profert; et aliis in locis de balneo calido ſermonem habet. Calidum

(*t*) De Thermis, lib. vii. cap. 11.

(*u*) Vid. Tractatum nuper editum, cui titulus, *An account of the ancient Baths, and their uſe in Phyſic*, p. 11—16.

(*v*) Lib. xxii. cap. 3.

(*w*) Prodeſt etiam interdum Balneo, interdum Aquis frigidis uti, lib. i. cap. 1.

(*x*) Ibid. cap. 3.

(*y*) Fereque adhibetur [*Balneum calidum*], ubi ſummam cutem relaxari, evocarique corruptum humorem et habitum corporis mutari expedit. Lib. ii. cap. 17.

lidum balneum plurimum laudat Plutarchus (*z*), frigido parum amicus (*a*); calidi tamen imprudenter et immodice usurpati damna recenset (*b*). Caeterum scribit aquas calidas medicinales esse, et ad opitulandum valde efficaces (*c*).

18. Aretaeus, quem intervallo temporis inter Neronis et Trajani vel Hadriani imperium vixisse; ideoque Galeno paulo antiquiorem esse magis probabile videtur (*d*), balneorum calidorum usum in morbis tractandis praescribit, quae et Celtis innotuisse dicit (*e*). Ad elephantiasin sanandam balnea calida sulphurea exhibet (*f*). Et ad melancholiam curandam in aquis sponte calidis saepe commorari plurimum laudat; medicamenta enim, ait, quae in his sunt ingenita, opem ferunt, et bona est humectatio, quae siccas ac densas melancholicorum carnes raras et molles efficit (*g*).

19. Galenum

(*z*) Lib. de Praecept. salubrib. et Quaest. convival. lib. iv. quaest. 1.

(*a*) Lib. de Praecept. salubrib.

(*b*) Ibid.

(*c*) Τὰ γοῦν θερμὰ τῶν ὑδάτων ἀκέσιμα, καὶ πρὸς θεραπείαν εὐαίσθητα. Lib. de comparatione Ignis et Aquae.

(*d*) Vid. clariss. Wigan. dissertat. de Aretaei aetate.

(*e*) De curat. morbor. diuturnor. lib. ii. cap. 13.

(*f*) Ibid.

(*g*) Ἀπίτω οὖν ἐς ἀνάληψιν ὁ νοσέων, πεφυκόσι θερμοῖσι ὕδασι ἐνδιαιτώμενος, καὶ γὰρ τὰ ἐν τοῖσδε φάρμακα, ὄνιστα, ἄσφαλτος, ἢ θεῖον, ἢ στυπτηρίη, πολλὸν πλεῦνες, τουτέων ἄλλαι δυνάμιες. ἀγαθὸν μὲν γὰρ ὑγρασίη ἐξ ἀυχμοῦ τῆς νούσου, καὶ ταλαιπωρίη τῆς ἰήσιος· ἀραιαὶ δὲ καὶ μαλθακαὶ σάρκες ῥηΐσται πρὸς ἄφησιν τοῦ νοσήματος· ξηραὶ δὲ καὶ πυκναὶ τοῖς μελαγχολῶσι αἱ σάρκες. Ibid. lib. 1. cap. 5.

19. Galenum balneis in praxi ſua ſaepius uſum fuiſſe ex multis in operibus ſuis clare conſtat, et neminem his vel paululum verſatum latere poteſt. Balnea calida cum remediis, quae totum corpus vacuant, annumerat (*h*). Nil valido aeſtu occupatos praeſentius refrigerare, aut magna frigiditate affectos promptius calefacere, quam balneum moderate calidum, dicit (*i*). Balnei calidi effectus optime tradit (*k*); hujuſque vires ac virtutes, et quibus morbus prodeſt, paſſim exponit (*l*).

20. Medici Galeno recentiores idem medicinae genus commendaverunt, et ad plurima mala ſanandа adhibuerunt. Caelius Aurelianus, Methodicorum unus qui extat, in affectibus lethargicis poſt frigida capiti applicata ad denſitatem relaxandam balnea imperat (*m*): et ad ſuperfluam carnem, Graecis *Polyſarciam* dictam, adimendam nunc ferventia lavacra, nunc frigida exhibet (*n*). Oribaſius de balneis, tum artificialibus, tum ſuapte natura naſcentibus agit (*o*); et balneorum calidorum virtutes exponit, de iiſdem fuſius diſſerens e Gale-

ni,

(*h*) Comment. in Aphoriſm. Hippocrat. lib. iv. aphor. 2.

(*i*) De uſu partium, lib. i. cap. 3.

(*k*) Siquidem duras, tenſaſque partes emollit; excrementum, liquamentumque, ſi quod intus ad cutem haeret, evocat. De ſanitat. tuend. lib. iii. cap. 5. Linacro interprete.

(*l*) Lib. de Temperament. cap. 2. &c.

(*m*) Acutor. Morbor. lib. ii. cap. 9.

(*n*) Morbor. Chronicor. lib. v. cap. 2.

(*o*) Synopſ. lib. i. cap. 28. 29.

ni, Antylli, et Agathini placitis (*p*). Aëtius balnea calida tractat e Galeni et Archigenis placitis (*q*). Alexander Trallianus epilepticis post exercitationem balnea calida dulcis aquae commendat, et modum tradit, quo debent exhiberi (*r*); et haec, si quid aliud, melancholicis opitulari dicit (*s*). In tertiana ex aquae calidae balneo in frigidae ingressum praecipit (*t*). Denique Paulus Ægineta balneum calidum, remedium tanquam optimum, tutissimum, et omnibus fere idoneum, multum laudat (*u*).

21. Balnea calida Arabibus innotuisse, et ab illis in remedia morborum fuisse adhibita ex Avicenna patet, qui thermales aquas in colica frigida insessione summopere laudat (*v*). Alibi balneorum varii generis vires ac virtutes explicat (*w*). Et recentiori aevo balnea calida in usum medicinae adhuc usurpata esse constat ex Actuario, qui saeculo decimo tertio vixisse videtur (*x*). Hic enim balneorum calidorum usum et vires prolixe exponit (*y*). Etiam Ægyptios balneis calidis ceu Thermis

(*p*) Medicin. Collect. lib. x. cap. 1, 2, 3, 7.
(*q*) Tetrabibl. lib. i. serm. iii. cap. 166. 167.
(*r*) Lib. i. cap. 15.
(*s*) Ibid. cap. 16.
(*t*) Lib. xii. cap. 6.
(*u*) De Re Medica, lib. i. cap. 51.
(*v*) Canon. lib. iii. fen. xvi. tractat. iv. cap. 10.
(*w*) Ibid. lib. i. fen. ii. doctrin. ii. cap. 19.
(*x*) Vid. Freind. histor. Medicin.
(*y*) De method. medend. lib. iii. cap. 10.

mis usos fuisse, tum ad corporum ornatum, tum ad valetudinem tuendam et morbos sanandos, testis est Prosper Alpinus *(z)*. In Alexandria, cum ab Amrou civitas ista capta et direpta esset, A. D. 640. quam ingens fuit Thermarum numerus, quatuor *scilicet* millia, ab historicis traditur *(a)*.

22. His verbum unum aut alterum subjungere de rationibus, ob quas Thermarum publicus usus in Italia, et aliis regionibus, tandem exolevit, haud absonum videtur. Existimat clarissimus Montfaucon hasce in desuetudinem abiisse, quod non nisi diuturna mora atque servitute ita frequentari possint *(b)* : at hoc argumentum omnibus aevis pariter respondet. Annon potius vestitui tractu temporis magna ex parte mutato haec earum desuetudo ascribenda est ? Nam cum jam lintea induerent homines, totumque fere corpus firmiori vestium apparatu circumtegerent, non adeo desideraretur harum usus. Huic et addi potest irruptio rudium ac barbararum gentium, quae res hujusmodi minime curaverunt. Et fortasse huc tenderunt alia, quae nos latent.

23. Hactenus de Thermarum antiquitate, quatenus externe usurpatae fuerunt, disserui. Caeterum constat has, et alias aquas diversi generis, quae sponte scaturiunt, in usus medicinales a vete-

ribus

(*z*) De medicin. Ægyptior. lib. iii. cap. 14, 15, 17, 19.

(*a*) Vid. Freind. histor. Medicin. ad initium.

(*b*) Je croi que la raison en est que cela demandoit un grand assujettissement, & que cela emportoit beaucoup de tems. Antiquit. expliq. tom. iii. part. ii. liv. i. cap. 3.

ribus potu exceptas fuiſſe; quanquam nullus, quod ſciam, hoc in argumento huc uſque laboraverit, uno ſolo excepto, Gabriele Fallopio, qui profitetur ſe "non poſſe non ſatis mirari de illis, "qui dicunt antiquos non uſos fuiſſe aquis thermalibus in potu, ſed eſſe novum inventum Arabum, et quod apud antiquos erant in uſu in inſeſſione tantum. Profecto, *pergendo ait*, qui ita "dicunt, omnino mentiuntur." Deinde nonnulla e mox citandis teſtimoniis exhibet, quibus innixus, recte infert, "conſtare itaque aquas thermales fuiſſe in uſu pro fugandis morbis in potu apud "antiquos et vulgares medicos, non ſolum Graecos, ſed etiam Latinos, et Barbaros, contra ſententiam quorundam recentiorum (*c*)." Clariſſimus Hoffmannus tamen hunc apud antiquos Thermarum uſum tantum non negare videtur (*d*). Et celeberrimus vir, Daniel Clericus, licet naturalium aquarum potum in medicina veteribus innotuiſſe aſſerat, ad hanc tamen opinionem firmandam nullum niſi Galenum, in loco uno aut altero admodum obſcuro, citat, et lectorem ad Plinium relegat (*e*). Verum alia multa teſtimonia, et a fidiſſimis deprompta auctoribus ad hanc ſententiam tuendam, et ſtabiliendam afferri queant.

24. FATENDUM quidem eſt ſcriptores antiquos de aquarum potu non tam amplos, quam de balneis

D habere

(*c*) De thermalibus aquis, cap. 10.

(*d*) De Thermis Carolinis, cap. 7. 1.

(*e*) Hiſtoire de la Medecine, troiſieme partie, *liv. ii. chap.* 2.

habere ſermones. Et ratio ſubeſt; nam inter ea, circa quae maximus nitebatur ſplendor, in quae plurimi conſumebantur ſumptus, quaeque quoad totum ſuum apparatum ſummae magnificentiae fuerunt, numerabantur Thermae, ceu balnea tum publica, tum privata; ideoque mirum non erit Hiſtoricos, alioſque auctores harum ſaepiſſime mentionem feciſſe, cum minoris aeſtimationis rem, hominum luxui, ſuperbiaeque nullo modo ſervientem, eos fere inſalutatam praeteriiſſe expectaverimus. Nihilominus tamen non deſunt illa, e quibus eliciantur argumenta ſat valida, veteres tum Thermarum, tum Acidularum, potum in medicina uſurpaſſe.

25. Medicinalem naturalium aquarum potum apud antiquos receptam fuiſſe teſtis eſt ſatis luculentus Strabo, qui aquarum frigidarum Albularum, aliarumque meminit, quae in variis morbis et bibentibus, et inſidentibus profuerunt (*f*). Hinc patet (quod et a teſtimoniis infra adferendis ulterius eſt confirmandum) Albulas ſic dictas aquas inſignis olim nominis fuiſſe ad aegros ſanandos, aut potu exceptas, aut externe uſurpatas: et ſane harum appellatio, *ſanctiſſimae*, quae in inſcriptione apud Reineſium legitur (*g*), exinde orta videtur: eandem

(*f*) Τὰ Ἄλβυλα καλύμενα ῥεῖ ὕδατα ψυχρὰ ἐκ πολλῶν πηγῶν, πρὸς ποικίλας νόσυς, ϗ πίνυσι, ϗ ἐγκαθημένοις ὑγιεινά· τοιαῦτα ᾗ ϗ Λάβανα, ὐκ ἄπωθεν τύτων, ἐν τῇ Νομεντάνῃ, ϗ τοῖς περὶ Ἤρητον τόποις. Lib. v.

(*g*) Aquis albulis sanctissimis, &c. Reineſ. p. 193. Nº 186.

dem exhibet Spon, notis quibuſdam adjectis *(h)*. Narrat idem Geographus Thermas Pithecuſarum [*i. e. in inſula Ænaria*] calculoſis mederi creditas fuiſſe *(i)*. Et Pauſanias dicit "apud Cynaethenſes fuiſſe fontem aquae frigidae, quae potata, ſanavit aliquem, qui a rabie canina detentus, vel ulcus, vel aliud quoddam periculum contraxerat; unde fons ille *Alyſſon* nominatus fuit *(k)*." Praeterea fontes potu aptiſſimos, et maxime vinoſos memorat Athenaeus, quorum unus in Paphlagonia extitit, ad quem bibendum regionis iſtius incolae ſeſe contulerunt *(l)*. Quaenam, quaeſo, fuerunt hae aquae, niſi ejuſmodi omnino generis, ac aliae noſtris temporibus notiſſimae, *e. g.* Pyrmontanae, Spadanae, &c. quae homines largius illas haurientes temulentia quadam afficiunt, et ſpiritu quodam volatili refertae ſunt, medicatam ſuam vim haud parum intendente?

26. SENTENTIA jam propoſita vel a Vitruvio probatur, qui teſtimonia huc facientia, quibus vix ulla alia magis clara eſſe poſſunt, perhibet. Habet caput

(*h*) Citato Strabone dicit, "Hinc proculdubio ab utilitate earum ſanctitas aſſeverata."
Miſcellan. erudit. antiquit. p. 95.

(*i*) Δοκεῖ δὲ τὰ θερμὰ ὕδατα ἐνταῦθα θεραπεύειν τȣς λιθιῶντας.
Lib. v.

(*k*) Πηγὴ δὲ ἐςιν αὐτόθι ὕδατος ψυχρȣ̃ ——————
ὃς δ᾽ ἂν ὑπὸ κυνὸς κατάσχετος λύσσῃ ἤτοι ἕλκος ἢ καὶ ἄλλως κίνδυνον εὕρηται, τὸ ὕδωρ οἱ πίνοντι ἴαμα· καὶ Ἄλυσσον τȣ̃δε ἕινεκα ὀνομάζȣσι τὴν πηγήν.
Arcadic. cap. 7.

(*l*) Πολλαχȣ̃ δ᾽ εἰσι κρῆναι αἱ μὲν ποτιμώτεραι, καὶ οἰνωδέςεραι, ὡς ἡ περὶ Παφλαγονίαν, πρὸς ἣν φησί τȣ̀ς ἐγχωρίȣς ὑποπίνειν προσιόντες.
Deipnoſoph. lib. ii.

caput de aquis calidis, et quas habent vires a diversis metallis prodeuntes, &c. (*m*), in quo aquam calidam medicamentosam esse aperte scribit (*n*); et bituminosos fontes interioris corporis vitia potionibus mederi (*o*): et dicit aquas quasdam frigidas per alvum transire, strumarumque minuere tumores (*p*). Porro nonnullas acidas venas fontium ad calculos in vesicis discutiendos commendat (*q*), hujusque ratiocinium subjungit, quod, licet

(*m*) De Architectur. lib. viii. cap. 3.

(*n*) Omnis autem aqua calida ideo quidem est medicamentosa, quod in praeviis rebus percocta (i. e. *iis per quae transit*) aliam virtutem recipit ad usum. Ibid.

(*o*) Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando solent mederi. Ibid.

(*p*) Est autem aquae frigidae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cutiliis, aliisque locis similibus, quod depurgat, per alvumque transeundo, etiam strumarum minuit tumores. Ibid.

(*q*) Item sunt nonnullae acidae venae fontium, uti in Lyncesto, et in Italia Virena, Campania Theano, aliisque locis pluribus, quae hanc habent virtutem, uti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum, potionibus discutiant.— Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer et acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venae intinguntur acritudine, et ita, cum in corpus inierunt, dissipant quae ex aquarum subsidentia in corporibus, et concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic possumus animadvertere. Ovum in aceto si diutius impositum fuerit, cortex ejus mollescet et dissolvetur. Item plumbum, quod est lentissimum et gravissimum, si in vase collocatum fuerit, et in eo acetum infusum, id autem apertum et oblitum si erit, efficietur uti plumbum dissolvatur, et fiat cerussa. Eisdem rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. Item margarita, non minus saxa silicea, quae neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igne sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt, et dissolvuntur. Ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis, propter acritudinem succi, etiam calculosos, e natura rerum, similiter posse curari. Ibid.

licet falſis omnino innitatur principiis (nam neque aqua acida eſt, neque experimenta rem tangunt) tamen, quoniam paulo curioſius eſſe videatur, infra exſcripſi. Documentum, ut opinor, inſigne dat, quam fallaci ſpecie veri homines erroribus impliciti, et nulla prorſus rectae philoſophiae ſcientia imbuti, verba dare poſſunt. Nulli fortaſſe Vitruvio aequales de argumentis ejus, abſurdis licet, unquam dubitaverunt.

27. SCRIBONIUS Largus, Medicus, qui ſub imperio Claudii vixit *(r)*, aquam, in qua ferrum candens demiſſum eſt, commendat in quibuſdam veſicae vitiis, et dicit ſe hoc remedium traxiſſe ab aquis calidis ferratis in Tuſcia, quae idem praeſtiterunt, ideoque *Veſicariae* appellatae fuerunt (*s*). Eadem fere habet Marcellus, Scribonii exſcriptor (*t*). Seneca librum ſcripſit de aquis, quibus ineſſe variam virtutem aſſerit; morbis enim inveteratis, uti teſtis eſt, medentur, et inſignem praeſtant uſum potu exceptae *(u)*. Caeterum memorat aquas varii

(*r*) Vid. Le Clerc Hiſtoire de la Medecine, troiſieme partie, liv. i. chap. 3.

(*s*) Ad tumorem et dolorem veſicae, et exulcerationem benefacit aqua, in qua ferrum candens demiſſum eſt. Hoc ego traxi ab aquis caldis, quae ſunt in Tuſcia ferratae, et mirifice remediant veſicae vitia. Appellantur itaque veſicariae, &c. De compoſit. medic. cap. 38.

(*t*) De medicament. cap. 26.

(*u*) Nunc vulgares aquas proſequemur, tam frigidas quam calentes. —De caeteris quoque differemus, quas inſignes aut ſapor aut aliqua reddit utilitas. Quaedam enim oculos, quaedam

rii generis, ſcilicet dulces, aſperas, ſulphuratas, ferratas, aluminoſas, frigidas, calidas, leves, graves, &c. et quaſdam, quae hauſtae foecunditatem afferunt (*v*). E Plinio multa eodem facientia excerpi poſſunt. Hic aquas Spadanas novit, et earum ferrugineum ſaporem non niſi in fine potus ſentiendum eſſe dicit (*w*). Multos fontes in Italia, Syria, Æthiopia, Graecia, Gallia, Cilicia, India, Arabia, Phrygia, Sicilia, Germania, Cantabria, &c. commemorat, et quibus viribus ac virtutibus pollebant aquae harum ſingulae, aut potu exceptae, aut externe uſurpatae, prolixe exponit (*x*). Calculoſis olim mederi Syriae fontem juxta Taurum a M. Varrone enarrat (*y*). Aquam Cutiliam utilem eſſe bibendo et purgationibus teſtatur (*z*). Et alibi, poſt enumeratos errores in balneo commiſſos, quorundam quoque in potu errorem animadvertit (*a*).

28. TESTIMO-

dam nervos juvant, quaedam inveterata et deſperata a medicis vitia percurant. Quaedam medentur ulceribus, quaedam interiora fovent potu, et pulmonis ac viſcerum querelas levant. Quaedam ſupprimunt ſanguinem, &c.

Quaeſt. natural. lib. iii. cap. 1.

(*v*) Ibid. cap. 2.— Et ſimile quoddam protulit Theophraſtus, auctor longe vetuſtior.—Ἐνιαχȣ̃ μὲν γὰρ φασί τὸ ὕδωρ παιδογόνον ἆναι γυναιξὶν, ὥσπερ ϗ Θεσπίαις. De Plant. lib. ix.

(*w*) Tungri, civitas Galliae, fontem habet inſignem, plurimis bullis ſtellantem, ferruginei ſaporis, quod ipſum non niſi in fine potus intelligitur. Hiſt. Natur. lib. xxxi. cap. 2.

(*x*) Ibid.

(*y*) Ibid.

(*z*) Ibid. cap. 6.

(*a*) Similis error quamplurimo potu gloriantium. Vidique jam turgidos bibendo; in tantum ut anuli integerentur cute, cum reddi non poſſet hauſta multitudo aquae. Ibid.

28. Testimonia, quae apud Galenum invenienda sunt, paulo obscuriora videntur. Nonnullos usu sponte nascentium aquarum vere vel autumno quotannis solitos excrementa vacuare dicit; verum, quoniam alibi dixerit balneum calidum ex iis esse, quae totum corpus vacuant *(b)*, parum certus sum an hic locus de potu, aut de balneo intelligendus sit: alia sane remedia, quae interne assumuntur, ibidem enumerantur *(c)*. Ad praecavendos calculos, ait, aquarum, quae natura calidae sunt, usum prodesse, cum nihil prohibet *(d)*. Alibi usum naturalium, praecipue calidarum, aquarum praecipit *(e)*.

29. Caelius Aurelianus praeclara tum Thermarum, tum Acidularum, in medicina potus exempla protulit, quibus nulla evidentiora habentur. De cura paralyseos agens resumptivos cyclos *(f)* resumendos imperat, et naturalibus aquis dandos magis calidioribus, ut sunt in Italia Pantherinae [*Patavinae (g)*,] Vesevinae et Senanae, et Caritanae

(*b*) Loc. supra citat. ad § 19.

(*c*) Nonnulli enim sunt qui dejectoriis medicamentis, alii vomitoriis, aut urinam sudoremve cientibus, aut usu sponte nascentium aquarum, uti quibus aut sulphuris, aut bituminis, aut nitri vis inest, vere vel autumno quotannis soliti excrementa vacuare. De sanit. tuend. lib. iv. cap. 4. Linacro interprete.

(*d*) De ren. affect. cognoscend. et curand. cap. 22.

(*e*) De palpit. trem. &c. cap. 7. &c.

(*f*) Quinam fuerunt resumptivi, et metasyncritici cycli, vidend. morb. chron. lib. i. cap. 1. ubi de cephalaea.

(*g*) Vid. Plin. lib. xxxi. cap 6. Hos Patavinos seu Aponos fontes, sat celebres olim, habemus fusius et eleganter a Cassiodoro tractatos. Variar. lib. 2. epist. 39.—Vid et quae infra e Claudiano exscribuntur ad not. (*x*).

ritanae appellatae (*h*). Haec de potu tantum intelligenda esse patet ex eo, quod et natationem in iisdem, quasi rem prorsus distinctam, postquam de Albulis verbum unum aut alterum protulerit, praecipiat (*i*). Stomachica passione affectis inter alia, dum non saeviunt symptomata, aquarum naturalium tum lavacrum tum potum praescribit (*k*). Calculosis, &c. harum quasdam simili modo exhibet (*l*) : et in arthritide tum calidarum tum frigidarum usum suadet (*m*). Porro Thermarum Patavinarum, ceu Aponi fontis, egregia existit laus apud Claudium Claudianum poëtam ; ex cujus in hunc fontem carmine quaedam, ad sententiam propositam utcunque facientia, infra citata sunt (*n*).

30. ORIBASIUS

(*h*) Morbor. chronicor. lib. ii. cap. 1.

(*i*) Etenim Albae sive Albulae quae sunt appellatae, quod sint frigidae virtutis, solutione laborantibus, vel fluore quorumlibet officiorum naturalium, a veteribus sunt approbatae. Utendum etiam natationibus marinis, vel supradictarum aquarum. Ibid.

(*k*) Convenit——et aquarum naturalium usum adhibere, ut quae sunt in Italia Cotiliae appellatae, et Nepesinae, quarum lavacro atque potu aptissimo utendum. Ibid. lib. iii. cap. 2.

(*l*) Iis vero, qui lapidibus, vel scabro vesicae afficiuntur, erunt eligendae aquae salsae, vel quae nitri habeant qualitatem, ut apud Tenariam (*Ænariam*) insulam, quae potandae atque lavacro adhibendae sunt. Ibid. lib. v. cap. 4.

(*m*) Item usus adhibendus aquarum naturalium, calidarum tum frigidarum, ut sunt in Italia, quae appellatae sunt Albulae vel Cotiliae. Ibid. cap. 2.

(*n*) In exordio haec habet :

Fons, Antenoreae vitam qui porrigis urbi,
Fataque vicinis noxia pellis aquis,

Cum

30. Oribasius tradit modum in potu exhibendi aquas ſponte naſcentes tum calidas tum frigidas, et dicit nonnullos ignaros calidis aquis impruden-

E ter,

Cum tua vel mutis tribuant miracula vocem,
  Cum tibi Phoebeus carmina dictet honos,
Et ſit nulla manus, cujus non pollice ductae
  Teſtentur memores proſpera vota notae;
Nonne reus Muſis pariter Nymphiſque tenebor,
  Si tacitus ſoli praetereare mihi?
Indictum neque enim fas eſt tacitumque relinqui
  Hunc, qui tot populis * pervolat ora, locum.

verſ. 1—10.

In alio carminis loco ſic fontem alloquitur,

Salve Paeoniae largitor nobilis undae:
  Dardanii ſalve gloria magna ſoli:
Publica morborum requies, commune medentum
  Auxilium, praeſens numen, inempta ſalus.

verſ. 67—70.

Prope finem dicit,

Quis caſum meritis adſcribere talibus audet?
  Quis negat auctores haec ſtatuiſſe Deos?
Ille pater rerum, qui ſaecula dividit aſtris,
  Inter prima poli te quoque ſacra dedit,
Et fragilem noſtri miſeratus corporis uſum,
  Telluri medicas fundere juſſit aquas,
Parcarumque colos exoratura ſeveras
  Flumina laxatis emicuere jugis. verſ. 81—88.

Denique iſtius regionis incolarum felicitatem deſcribens, pergit,

Felices proprium, qui te meruere coloni,
  Fas quibus eſt Aponon juris habere ſui.
Non illis terrena lues, corrupta nec auſtri
  Flamina, nec ſaevo Sirius igne nocet.
Sed quamvis Lacheſis letali ſtamine damnet,
  Inde ſibi fati proſperiora petunt.
Quod ſi forte malus membris exuberat humor,
  Languida vel nimio viſcera felle virent,
Non venas reſerant, nec vulnere vulnera ſanant,
  Pocula nec triſti gramine miſta bibunt.
Amiſſum lymphis reparant impune vigorem,
  Pacaturque aegro luxuriante dolor. verſ. 89—100.

* Quidam legunt *provocat*.

ter, et nulla habita ratione conſtitutionis temporis, uſos fuiſſe (*o*). Naturalium aquarum potum in veſicae ulceribus Aëtius adhibet ex Archigenis placitis (*p*): et paulo poſt de Albularum aquarum potu, quem plurimum dilaudat, agens, modum bibendi tradit; ipſam quantitatem, qua prima die, quaque deinde aſſumi oportent, praeſcribit; quid faciunt potu exceptae aperte dicit; et, occaſionem nactus, alias ſponte naſcentes aquas, bituminoſas, nitroſas, &c. iiſdem in affectibus inſigniter commendat (*q*). Alexander Trallianus dicit aquas calidas naturales utiliſſimas eſſe iis, qui expuitione, rejectioneve ſanguinis vexati ſunt (*r*). De colico affectu agens, poſtquam lavationem in aquis naturalibus, praeſertim ſulphuratis, et bituminoſis, commendaverit,

(*o*) Medicin. collect. lib. x. cap. 4.

(*p*) Caeterum naturales aquas experiri non inutile fuerit; aluminoſas videlicet, ſulphurulentas, et conſimiles, quales ſunt Albulae, et lactei temperamenti atque teporis.
Tetrabibl. iii. Serm. iii. cap. 30. Jano Cornaro interprete.

(*q*) Conferent itaque aquae Albulae, ſi adſint, et conſimiles poſt matutinam deambulationem, trium heminarum menſura prima die potatae, deinde uſque ad quinque et ſex heminas perveniendum. Ad hoc enim, quod inteſtinum eluunt, aër etiam ipſarum fuliginoſus veſicam ad doloris ſenſum percipiendum hebetat, et humoribus ſegregatis puriorem ac lucidiorem ſanguinis vaporem reddit. Quin et ipſae aquae ulcera utiliter repurgant, et cum voluptate infra ſubeunt, atque adeo nihil aegro ſanando efficacius deprehendere poſſis.——Quod ſi non adſit hujuſmodi aquarum qualitas, adſint autem aliae nullam guſtui qualitatem exhibentes, ſed late ſe ad guſtum diffundentes; hae ipſae reliquis meliores ſunt cenſendae, et proximo ab iis loco bituminoſae. Nitroſarum etiam, ſi adſint, et ſalſarum experimentum ſumere prodeſt: majorem enim quam credi poteſt ſaepe ex his ſuccedentem vidi effectum. Ibid.

(*r*) Lib. vii. cap. 1.

verit, aegris concedit ipſas aquas bibere, et illas multum valere in potu exceptas teſtatur (*s*). Ultimus Graecorum advenit Paulus Ægineta, qui aquarum naturalium uſum in elephantiaſi, velut maxime neceſſarium, commendans, ſcribit eaſdem quoque in potu conferre (*t*). Etiam aquas calidas Bathonienſes noſtras in morborum medelam potas fuiſſe ſub finem ſaeculi decimi tertii, vel initium decimi quarti e Gilberto Anglico manifeſte demonſtrat eruditiſſimus Freind (*u*). Et non obſtat, quin remotioribus aevis ob eandem cauſam potu exceptae fuiſſent.

31. Porro veteres quorundam, quae in aquis ſponte ſcaturientibus inſunt, quaeque recentiores, qui in earum contenta diligentius inquiſiverunt, animadvertere, haud prorſus ignari fuerunt. Spiritus ille volatilis, qui aquae gravem dat odorem, et temulentiam quandam inducit, illos non latuit. Teſtes ſint fontes ab Athenaeo memorati (*v*), quos et Vitruvius agnoſcit (*w*). Tales etiam Ovidio videntur anſam praebuiſſe mira quaedam de fontibus

(*s*) Καὶ πίνειν ἐπιπλέον αὐτοῖς τῶν τοιούτων ὑδάτων· ἔχουσι γὰρ τὸ ῥύπτειν καὶ ἐκκαθαίρειν, εἴ τε τι γλίσχρον ἔν τε τῇ γαστρὶ καὶ τοῖς ἐντέροις εὑρεθῇ προπεπλασμενὸν ἀνασκευάζει τε πολλάκις, καὶ ὅλην τὴν νόσον ἀποθεραπεύει εἰς τὸ παντελές. Lib. x. cap. 1.

(*t*) De re medic. lib. iv. cap. 1.

(*u*) Hiſtor. medicin.

(*v*) Loc. ſupra citat. ad § 25.

(*w*) Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemadmodum eſt unus Paphlagoniae, ex quo etiam ſine vino potantes fiunt temulenti.

De architect. lib. viii. cap. 3.

fontibus proferendi. Furorem enim aut soporem gravem a potu quarundam aquarum evenisse narrat *(x)*, et ebrietatem, tanquam a vino, inductam esse ab hausto liquore fontis Lyncestii *(y)*. Et si nonnulla veritati paulo majora literis mandasse putetur, notandum est huic licentiam cum Poëtae, tum Metamorphoseôn scriptori concedendam esse. De hujusmodi aquis Valerius Maximus testimonium perhibet (z). Seneca hunc spiritum unam esse e causis, quae aquis saporem impertiuntur, aperte docet (*a*); et citato Ovidio, ebrietatis aqua inductae rationem pro sua sententia tradit (*b*). Similia

(*x*) Quodque magis mirum, sunt qui non corpora tantum,
Verum animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita est obscoenae Salmacis undae,
Æthiopesque lacus? quos si quis faucibus hausit,
Aut furit, aut mirum patitur gravitate soporem.
Metamorphos. lib. xv. 317—321.

(*y*) ————————————Lyncestius amnis,
Quem quicunque parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam si mera vina bibisset.
Ibid. 329—331.

(*z*) Vel quare alteram in Macedonia, alteram in Caleno agro aquam proprietatem vini, qua homines inebrientur, possidere voluerit [*natura*]. Valer. Maxim. lib. i. cap. viii. 18.

(*a*) At quare aquis sapor varius? Propter quatuor caussas. Ex solo prima est per quod feruntur. Secunda ex eadem simulatione ejus nascitur. Tertia ex spiritu, qui in aquam transfiguratus est. Quarta ex vitio quod saepe concipiunt corruptae per injuriam. Hae caussae saporem dant aquis varium, hae medicaminum potentiam, hae gravem spiritum odoremque, &c. Quaest. natural. lib. iii. cap. 20.

(*b*) Similem habet vim mero, sed vehementiorem. Nam quemadmodum ebrietas, donec exsiccetur, dementia est, et nimia gravitate defertur in somnum; sic aquae hujus sulphurea vis habet quoddam acrius ex aëre noxio virus, quod mentem aut furore movet, aut sopore opprimit. Ibid.

milia quaedam habet Plinius, qui Lyncefteos aquae meminit, vini modo, homines temulentos facientis (*c*); et inebriari, qui e quibufdam fontibus bibunt, paffim dicit (*d*).

32. Crustam cretaceam, lapidofam, &c. qua faepe obducuntur fontium fcaturigines, tubique, per quos feruntur aquae, plurimi recentiores defcripferunt, uti Hoffmannus (*e*), et alii. De eadem fat clarum fermonem habet Strabo, qui aquas calidas, quae apud Hierapolin fuere, ita facile in callum coire, atque indurari dicit, ut canalibus, per quos currunt, fepes lapidofos induxerint (*f*). Caeterum haec tum Senecae, tum Plinio innotuit. Ille auctor eft Albulas, atque fulphuratas, uti ait, aquas, eandem praeftitiffe (*g*); et de hac re iterum loquitur (*h*). Hic aquarum, inter quas calidarum in Euboea, meminit, quae ad objecta quaedam allapfae, crufta lapidea ea obducunt (*i*). Dicit idem de fontibus Mattiacis, nunc Thermis Wifbadenfibus in Germania (*k*). Et eodem redire quod

(*c*) Hift. natur. lib. ii. cap. 103.

(*d*) Ibid. et lib. xxxi. cap. 2.

(*e*) De Thermis Carolinis, et alibi paffim.

(*f*) Τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ἐις πῶρον ὅυτω ῥαδίως μεταβάλλει πητλόμενον, ὥς τ᾽ ὀχετὺς ἐπάγοντες, φραγμὺς ἀπεργάζονται μονολίθυς. Lib. xiii.

(*g*) Hoc minus videbitur tibi mirum, fi notaveris Albulam et fere fulphuratam aquam, circa canales fuos, tubofque durari. Quaeft. natural. lib. iii. cap. 20.

(*h*) Saxa——exefa et fiftulofa, qualia funt, quae duratus humor efficit, utique circa medicatorum fontium rivos. Ibid. cap. 25.

(*i*) Lib. xxxi. cap. 2.

(*k*) Sunt et Mattiaci in Germania fontes calidi trans Rhenum.—— Circa margines vero pumicem faciunt aquae. Ibid.

quod narrat Ovidius de flumine Ciconum haud dubitandum videtur (*l*). Simile quoddam in canalibus plumbeis, per quos ferebantur, olim praestitisse Thermas Patavinas, testis est Claudius Claudianus; licet crustam illam minus recte salem nuncupet (*m*). Verum etiam in ipsis Actis Philosophicis de hoc fonte similis extat cujusdam error, qui salem ex lapidibus, &c. ad quos delabuntur aquae, collectum, nullum in se habere salis saporem affirmat (*n*).

HAEC, ut opinor, argumento, quod tractare proponebam, aquarum *scilicet* naturalium potum in medicina veteribus innotuisse, sufficiunt. Quare enarratio eorum, quae in Thermis insunt, nunc est aggredienda.

CAPUT

(*l*) Flumen habent Cicones, quod potum saxea reddit
Viscera, quod tactis inducit marmora rebus.
Metamorphos. lib. xv. 313.

(*m*) In patulas plumbi labitur inde vias.
Nullo cum strepitu madidisque infecta favillis
Despumat niveum fistula cana salem.
De Apono fonte, 56—58.

(*n*) Philosophical Transactions. N° 83.

Caput II.

De THERMARUM CONTENTIS.

1. THermae, caeteraeque naturales aquae, principiorum quorundam ſub terra deliteſcentium participes, licet apud antiquos in uſum medicinae tum externe, tum interne, adhibitae fuerint, tamen in earum contenta, phyſicis inſtitutis experimentis, aut philoſophica quadam rerum indagine, illis non erat inquirere: de his enim nihil fere obſervaverunt praeter ea, quae ſenſibus obvia, palamque patuere, ſine ulla ſuſcepta peculiari encheireſi, aut quadam ipſis aquis ex propoſito inducta mutatione. Hunc exantlare laborem, in hoc vaſto tentaminum agro naturae arcana ſcrutari, res alta caligine merſas pandere, et in apertum apricumque proferre recentioribus relictum fuit: qui quidem egregiam navaverunt operam, inſignemque praeſtiterunt cum artem, tum diligentiam in his indagandis. Nihilominus tamen omnino confitendum eſt, multa huc pertinentia jam prolata ſat firmis vix inniti fundamentis, vel ſaltem majori confirmatione indigere; dum alia haud pauca ad perfectam harum rerum cognitionem in hunc uſque diem deſiderata ſunt, et in futurum forſan deſiderabuntur. Interim ex auctoribus, qui hoc argumentum tractârunt, ea depromere, quae mihi maxime arrident, et in compendium unum quoddam illa conjicere, mei inſtituti eſt.

2. Ii,

2. Ii, qui inter recentiores primi de aquis naturaliter ſcaturientibus ſcripſerunt, nullo inſtituto examine multa ſibi excogitaverunt principia, quae in illis ineſſe pervulgavere; vel ſi aliqua exhibuerint experimenta, de iiſdem perverſum protulerunt judicium. Hinc in aquis contineri aurum, argentum, ſtannum, plumbum, mercurium, antimonium, arſenicum, ſal ammoniacum, &c. per complures annos olim creditum fuit. Quicunque farraginem eorum vult, quae in his ineſſe auctores fabulati fuerunt, adeat Baccium (*a*), alioſque, qui illorum amplos numeros recenſuere. Et profecto exigua his rebus effulſit lux, atque perpauci de iis ſermones vel recti ingenii, vel probae ſcientiae fuere proventus, donec ſaniorem Chemiam excoluerint homines, nugis ac ineptiis immunem, et ab inſanis, inconditiſque notionibus, utcunque repurgatam: tunc enim optima methodo puram ambire Philoſophiam incipientes, nonnulla haud levis momenti, memoratuque digna et promiſere, et cum publico communicaverunt. Inter eos, qui in hiſce deſudavere merito primum locum tenet vir ille eminens, et rationalis Chemiae peritiſſimus, Fridericus Hoffmannus, qui artem iſtam multis inventis locupletavit, et argumento propoſito maximam attulit lucem (*b*).

3. Quoniam mihi de Thermis ſermo ſpeciatim futurus eſt, de harum caloris cauſa nonnulla praefari

(*a*) De Thermis.

(*b*) Vid. ejus opuſcula varia de aquis mineralibus, &c.

praefari haud abſonum videtur. Haec ſane multorum torſit ingenia, et plurimae excuſae ſunt hypotheſes, ut hujus phaenomeni rationes elicerentur. Quidam volunt calorem huncce oriri ab effervefcentia ſalium a ſe invicem diſcrepantium, nonnulli a ſolis actione illum deducunt, et alii a corruptione quadam. Quidam iſtum evenire dicunt a ſubterraneo quodam igne, vel calore in profundis terrarum ex inſtituto naturae exiſtente; alii ejus cauſam petunt a congreſſu ipſius aquae cum ſulphure et ferro: alii autem alias de hac re excogitaverunt ſententias. Opinio, quae mihi maxime arridet, eſt, illum incunabula ſua trahere ab igne, vel calore quodam, a materiis quibuſdam in viſceribus terrae genito, et foto. Phyſicorum nullus eſt, qui neſcit experimentum a clariſſimo Newton (*c*) aliiſque allatum, calorem nempe magnum naſci, et tandem etiam flammam emitti e maſſa, quae cum ſulphure et ferro ſimul commixtis conficitur, ſi ei aqua affuſa fuerit. Etiam obſervavit Tournefort ipſas limaturas ferri in aqua communi, multo magis autem in aqua marina infuſas calefieri (*d*). Supponatur ergo talem, vel omnino ſimilem, miſturam aliquo loco in reconditis terrarum accidere, neceſſe eſt exinde oriri calorem, et etiam ignem, ſi aëri aut externo, aut in cavernis ſubterraneis exiſtenti, ſat liber pateret acceſſus. Aërem enim, qui omnia pervadit, etiam ſub terris latere perquam

 probabile

(*c*) Optic. p. 354.

(*d*) Voyage au Levant, Part. i. Let. 4.

probabile eſt, et haud leviter confirmatur ex eo, quod hujus inſignem copiam poſſideant aquae quaedam naturales; et narratur, notum eſſe iis, qui in fodinis operantur, aliquando in profundis locis aëris theſauros erumpere (*e*). Ignis hoc modo conceptus terrae motibus, materiarumque candentium eruptionibus, uti videtur, occaſionem praebet: atque aut hunc ignem, aut calorem iſtum, ex quo is gignitur, veram ac genuinam exiſtere aquarum caloris cauſam admodum veriſimile eſt.

4. HAUD equidem ignoro huic ſententiae contra ſtare nonnulla, quae objici poſſunt. Sed neque mei inſtituti eſt ad illa reſpondere, neque id ſinunt hujus tractatus limites et ratio. Sufficit tantum obſervare nullam de hac re eſſe hypotheſin, cui non opponi queunt argumenta quaedam, ſpeciem veri prae ſe utcunque ferentia: illam autem, quam ego exhibui, prae aliis elegi, tanquam, uti mihi videtur, difficultatibus minus, quam caeterarum ullas, obrutam. Alii aliter ſentiant. Notum eſt calorem, igniſque materiem per longum tempus in loco clauſo, et externo aëri praecluſo latere, et nova quadam data occaſione iterum in flammas erumpere. Hoc in incendiis urbium ſaepe viſitur. Caeterum res pervulgata eſt fodinas carbonarias, quae aliquo infortunio accenſae fuerunt, aliquando non ſolum vix arte quadam extingui poſſe, ſed etiam valde diu incendium pati, igniſque pabulum in longum fovere. Hujus rei teſtimonium ſat luculentum

(*e*) Randolph on Briſtol Waters, p. 166.

culentum perhibet Hoffmannus de monte quodam carbonario in Misnia olim a Suecis incenso (*f*). Et terra carbonaria, prope oppidum Dysart in comitatu Fifensi in Scotia, e possessionibus inclyti viri Praefecti militaris Sinclair, jam per trecentos, et quot excurrerunt, annos exarsit, ignemque in se reconditum inextinctum servavit. Æneas Sylvius, Pontifex olim Romanus, sub nomine Pii II., istius terrae mentionem facit. Porro subterraneum ignem, aut calorem causam esse, ob quam aquae calidae e terra prosiliunt, fidem faciunt Thermae copiose admodum in illa Italiae regione, quae circa Vesuvium jacet, scatentes. Et quod in illo Bohemiae tractu, quo Thermae Carolinae scaturiunt, olim exarserint ignes, testantur Agricola (*g*) et Balbinus (*h*): ibidemque terram circumjectam adhuc calidam esse narrat Hoffmannus (*i*). Caeterum optime confirmatur haec sententia de calore Thermarum, ab experimento, quod instituit Rochas (*i**), qui curavit terram effodi, ut causam caloris fontis cujusdam inter Sabaudiae montes erueret: hoc inito labore, denuo post quindecim dies adventum fuit ad locum, ubi aqua valde calida fuit, multumque ebullivit; et cum per tres alios dies effoderetur terra, inventum est aquam istam prorsus frigidam fuisse, a qua calidam suppetias habere

omnino

(*f*) De Thermis Carolinis, cap. i. § 16.

(*g*) De re metallic. § 562.

(*h*) Histor. regn. Bohem. cap. xxxii. p. 81.

(*i*) Loc. citat. § 19.

(*i**) Tract. de aq. mineral. cap. i.

omnino necesse fuit. Sed gravius in hac re argumentum vix haberi queat, quam id, quod narrat Migniot de tepido fonte S. Amandi, Valentinianam inter et Tornacum sito, in tractu admodum paludoso, terraque molli instructo; narrat enim aliquando ibi auditos esse sonos aut rumores quosdam subterraneos sat notabiles, iis, qui maris tempestates praecedere solent, haud absimiles, et semper tunc temporis turbari scaturiginis aquam, ejusque odorem sulphureum intendi (*k*). His omnibus simul sumptis, atque inter se comparatis, concludere licet, ut opinor, caloris causam in aquis esse harum congressum cum materiis quibusdam, sulphure et ferro fortasse, in subterraneis recessibus sedes suas habentibus. Annon enim, cum sic se res manifeste habeant in locis nonnullis, facile inferri possit etiam in iis, ubi haec minime observantur, tale simile quoddam in abditis terrae visceribus existere, et alias aquas hoc eodem modo calidas reddi? Quicquid vero hujus caloris causa sit, quaedam de illo digna sunt observatu,— Thermas *nempe* sponte scaturientes calorem suum serius amittere, quam aquam communem ad eundem calefactam gradum; eandem cum illa vim ignis eas experiri necessum esse antequam ebulliant; tactumque minus afficere, licet aequalis calor illi arte inductus sit, Thermometro aestimandus.

5. An acidam, an alcalinam indolem sibi vindicant Thermae, proximo loco inquirendum est.

Frigidas

(*k*) Traité des Eaux minerales de S. Amand. p. 9. 10.

Frigidas naturales aquas acidas esse olim omnibus creditum fuit. Error iste ab earum sapore leviter pungente ortum habuit; unde et acidulae nominatae fuere. Clarissimus Hoffmannus primus omnium hanc sententiam debellavit, atque omnino falsam esse, sat validis adductis argumentis, demonstravit (*l*). Ab ejus enim experimentis clare constat, ne unum quidem ex medicatis Germaniae fontibus, vel calidis vel frigidis, aliquid acidi natura sua ac genuina forma se prodentis continere; sed omnes vel neutrius vel alcalicae prorsus esse naturae. Cum alcalicis enim nullam effervescentiam cient; cum syrupo violarum nullum rubrum induunt colorem: e contrario pleraeque tum Thermae, tum Acidulae, acidis instillatis plus minusve ebulliunt, et syrupo violaceo viridem colorem conciliant. Facile igitur patet eas inter alcalica potius quam inter acida enumerandas esse. Fatendum tamen equidem est iis inesse acidum cum aliis principiis conjunctum: et quod sic se res habeat, neque Hoffmannus, neque ullus alius, quod sciam, unquam inficias ivit. Sic enim acidum quoddam symbolum suum conjicit ad formationem salis communis, caeterorumque salium mediae naturae, ut et fortasse salis ipsius alcalini, quae omnia in aquis medicatis his aut illis inveniuntur. Et forte, uti plerumque fert opinio, in quibusdam aliquid acidi vitriolici cum ferreis particulis in consortium venit,

(*l*) De principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium.

nit, eas folutas fervat, et in aqua fufpendit. Verum enimvero acidum hoc tanquam acidum fe non manifeftat, fed aliis principiis obrutum delitefcit. Hoc autem nullo modo contradicit relatae fententiae de aquarum alcalina natura, quae tantummodo requirit nullum acidum ab aliis principiis fecretum, et feparatim in hifce exiftere; quod quidem veritati maxime confentaneum eft.

6. QUAENAM in Thermis continentur nunc eft enarrandum. Praeter elementum ipfum, aquam *fcilicet* puram, levem, &c. hic primum fe offert aër, qui, ficut in omnibus aliis, etiam in aquis medicatis tum calidis, tum frigidis, ineft. Harum quaedam majorem, aliae minorem hujus copiam in fe retinent. Patet autem multis inftitutis experimentis aërem in illis latere. Notum eft cum e fontis fcaturigine excipiantur, in his bullulas quafdam concitari fuperficiem petentes, atque inftar vini liquorem fubfilire. Porro aqua recens excepta fi aliquamdiu in lagenis vitreis probe obturatis relicta fit, hae vi quadam notabili crepant et diffringuntur. Antliae Pneumaticae actioni fubjecta aërem copiofe emittit; et etiam fi in ampulla inclufa fit, cujus vertex vefica oleo madefacta obductus eft, caloris ope, vel etiam fine illa, affurgit bullula aëris veficam furfum elevans, feque mole quadam manifefte prodens (*m*). Caeterum fi in ampullam quandam aquae nonnullae medicatae tantum non

ad

(*m*) Vid. Chrouet Connoiffance des Eaux minerales d'Aix, de Chaud-Fontaine, et de Spa, p. 68. & Shaw's Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 137---139.

ad plenitudinem infundantur, et vasis orificio probe tecto inter manus agitentur, statimque post agitationem obstaculum ab orificio removeatur, sentietur aura quaedam sat notabili vi exiens, et simul sonum edens. Sagacissimus in experimentis instituendis Hales aëris varias ac determinatas quantitates ex aquis variis elicuit (*n*). Observandum tamen est Thermas ob calorem suum, quo, ut plurimum, rarefactus et dissipatus est aër, hujus minorem, quam acidulas, retinere copiam.

7. Quisnam sit hicce aër? An genuina sua forma sub aquis delitesceret? An de novo generatus sit ex quadam mutatione aliis principiis inducta, unde horum aliquid aër omnino devenit? An sit tantum aër intestina quadam commotione e statu fixo revocatus, atque elasticitati restitutus? Sane his quaestionibus respondere, aut aliqua de iisdem statuere, mearum non est virium. Admodum ingeniosa est circa hanc rem conjectura viri eximii Petri Shaw, M. D. acidum *nempe* in aquis latens a quibusdam earum principiis sese gradatim expedire, et cum terra alcalina societatem initurum, lenem quandam, ac tardam ciere effervescentiam; unde, sicut in aliis effervescentiis, elicitur aër elasticus, qui antea fixus fuit (*o*). Attamen nondum experimentis haec satis confirmata est: verum equidem, si quae alia, perquam digna est, ut artis inductionis ope in illam ulterius inquireretur.

8. PRAETER

(*n*) Statical Essays, Vol. i. p. 181. and Vol. ii. p. 267.

(*o*) Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 128---131. and p. 144.

8. Praeter aërem videtur etiam inesse, cum in Thermis, tum in acidulis, spiritum quendam volatilem, subtilissimum. Aquae enim multae sunt, quae ad fontem haustae levem temulentiam ceu ebrietatem inducunt, (quamvis hinc dulce curarum levamen, caeterave Horatiani Lyaei munera nemini expectare liceat); alio autem deportatae, vel aëri aliquamdiu expositae, nullum talem praestant effectum. Praeterea quaedam sunt, quae si ad ipsam scaturiginem bibantur, ventriculo admodum gratae sentiuntur, appetitum adaugent, hilaritatem animi largiuntur, et in morbis juvandis insignem sibi vindicant virtutem; quodam vero tempore elapso, aliae quidem citius, aliae serius, hisce proprietatibus insigniter orbatae sunt. Hinc igitur liquet iis inesse singulare aliquod penetrans, et leniter stimulans, ab aëre ipso prorsus diversum, quod tamen brevi, ut plurimum, avolat. Odor et sapor, in aquis quibusdam recens e fontibus exceptis observandi, idem confirmare videntur; si enim aliquamdiu seponantur in vase aperto, aut non probe obturato, et unum et alterum amittunt, et quasi vapidae deveniunt. Caeterum spiritus ille, aut subtile quoddam eo nomine insignitum, liquido evincitur experimento illo pervulgato, quo pulvis gallarum, folia theae, flores balaustiorum, ceu alia fere quaecunque adstringentia, cum aquis nonnullis commixtae, iis colorem inducunt coeruleum, purpureum, aut nigrum. Hoc, uti notum, indicium est ferruginei cujusdam principii in aquis

reconditi;

reconditi; quodque illud adeo ſubtile, ac volatile ſit, ut merito ſpiritus nomine dignetur, diſcimus ex eo, quod, ſi aëri per quoddam temporis ſpatium expoſita fuerit aqua, facultatem cum adſtringentibus tingendi certo certius amittat; unde facile patet aliquid ex illa ſeſe expedire, atque fuga ſe ſubducere. Hunc ſpiritum ab aëre omnino diſtinctum eſſe, neque leges eaſdem, ac illum, ſubire, docet inter alia perelegans illud experimentum celeberrimi Shaw, quo conſtat, licet aqua, quae durante hebdomada in ampulla vitrea cuſtodita fuit, ſuum tum aërem, tum ſpiritum amiſiſſet, aquam tamen ex eodem fonte ſubductam, poſtquam aërem ſuum, antliae pneumaticae ope eructavit, aeque prompte ac antea atrum iniviſſe cum gallis colorem *(p)*; manifeſto indicio ſpiritum iſtum neque aërem eſſe, neque ſemper cum illo prorſus implicitum evolare.

9. Post diſceſſum aëris, et ſpiritus, omnino expectandum eſt in aquarum pondere aliquam induci mutationem, quae ſenſibus innoteſcat; et quidem rationi conſonum videtur, harum ſpecificam gravitatem intendi, abſolutam vero minui. Nam aëre, caeteriſque ſubtilibus principiis ſubductis, patet liquidi tantam quantitatem, quanta eandem ac antea conſtituat molem, denſiorem, ideoque ponderoſiorem evadere, utpote materiae plus eadem ſub ſuperficie continentem: ex alia autem

 parte

(*p*) Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 137,—141.

parte aquam, poſt horum avolationem remanentem, particulis quibuſdam privatam, et mole diminui, et leviorem evadere omnino neceſſum eſt. Sagaciſſimus Hoffmannus inſtrumento quodam gradibus notato, quod aquis immittere ſolebat, uſus, ſuſpicatus eſt ſpiritum elaſticae eſſe indolis, ſeſeque expandendo illum ſurſum elevare, atque idcirco aquam, ante ejus diſceſſum, gravitatem, poſt autem, levitatem quandam ſpecificam mentiri (*q*). Vir ſingularis induſtriae Thomas Short, medicus Sheffieldenſis, enarrat aquas quaſdam medicatas, poſtquam antliae pneumaticae actioni ſubjectae, aut alio deportatae fuerint, majorem prae ſe ferre gravitatem, hujuſque rei rationes iniens dicit, "exinde liquere aquam aliquas particulas amiſiſſe, "quae, quoniam neque vehiculum ipſum, neque "fixa ejus contenta ſint, aër aut ſpiritus prorſus "ſunt cenſendae (*r*)." Haec ſane de gravitate earum ſpecifica intelligenda ſunt. Verum omnium, quos conſului auctores, nullus adeo clarum et luculentum in hac re perhibet teſtimonium, ac vir ingenioſus Franciſcus Home, M. D. qui aquam in ampulla firmiſſime obturata aliquamdiu ſepoſitam aliquot granis leviorem, quam ad fontem eſſe

(*q*) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 6. De principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 33. De fontis Spadani et Schwalbacenſis convenientia, §. 13, 14.

(*r*) Hiſtory of mineral Waters, p. 56. Vide et p. 45, 164, 170, edit. 1734.

ſe aperte ſcribit, rectumque de hoc judicium profert, ſpiritum *nempe* ſe fuga ſubduxiſſe (*s*).

10. Neque ſententia haecce, de ſpiritu volatili et ſubtiliſſimo in aquis hoſpitante, rectae rationi et analogiae rerum ullo modo abſona eſt; tantum abeſt, ut aliquid mirum, aut incredibile in ſe habeat. Simile enim quoddam obſervare licet in aliis liquoribus, [*e. g.* in oleis, et vinis] qui, aëri libero aliquamdiu expoſiti, vim ſuam ac virtutem amittunt, odorem, ſaporemque deponunt, et vapidi prorſus eveniunt. Idem, uti notum, plantis aromaticis, et aliis quibuſdam ſubſtantiis accidit. Verum equidem nihil hujus rei gravius indicium praebet, quam fermentans liquidum, quod multum ac copioſe aërem eructare obſervatum eſt, quem ſemper comitatur ſpiritus, aut ſubtile quoddam ſingularis indolis, nullius ope, nullo artificio cohibendum, licet ſeſe miris effectibus manifeſtet (*s**). Quum igitur tot, et tanta argumenta ſpiritum in aquis medicatis deliteſcere evincant, qui et analogiae rerum maxime conſentaneus eſt, extra dubium videtur poni hunc in illis exiſtere. Quas autem leges hicce ſpiritus ſubit adhuc ignoratur. Licet ergo clariſſimus Hoffmannus Thermas ob calorem ſuum ſpiritu citius, quam acidulas, orbari exiſtimet (*t*); tamen hoc legitime inferri poſſe

non

(*s*) Eſſay on Dunſe-Spaw, p. 160, 163.

(*s**) Vid. Boërhaav. Element. Chem. Part. 3. inter Proceſſ. xlii et xliii. ubi de ferment. § 20.5.

(*t*) De convenientia elementorum ac virium in Thermis et Acidulis, § 14.

non adeo clare conſtat. Nam ſpiritus non eſt aër, quem revera calor rarefacit atque diſſipat: aër ſine ſpiritu elicitus, et ſpiritus ſine aëre amiſſus fuit (*u*). At auctor ſupradictus, licet celeberrimi nominis, acutiſſimique ingenii fuerit, in opuſculis ſuis de aquis medicatis inter harum aërem et ſpiritum non ſatis diſtinctionem inivit; imo etiam hos duos ſimul confudiſſe videtur, atque uno tantum nomine, ſpiritus *ſcilicet,* comprehendiſſe et unum et alterum (*v*).

11. QUISNAM ſit hicce ſpiritus, aut qua forma in aquis hoſpitatur, operae pretium eſt inquirere; plerique, ſi non omnes, conſentiunt eſſe particulas ferri, vel ochrae minutiſſimas: at iterum in diverſas partes abeunt, cum modum, quo hae in fluidis exiſtunt, explanare aggrediantur. Quidam volunt metallum ſolvi, inque particulas adeo ſubtiles, ac in aqua ſuſpendi poſſint, dividi a quodam acido, quod, uti dicunt, proprium eſt metallorum menſtruum. Ita communis fert opinio, ad quam tuendam contenditur acidum eſſe univerſale vagum, ceu vitriolico-ſulphureum, quod omnia permeans, ſeſe cum particulis ferri, ſicut cum aliis ſubſtantiis, conjungit, eas ſolvit, volatiles reddit, unaque cum iis ſpiritum in aquis ſubtilem conſtituit. Videtur hanc magni Hoffmanni eſſe ſententiam, qui tamen, uti confitendum eſt, nonnulla circa

(*u*) Vid. ſupra not. (*p*) & (*s*).

(*v*) De Elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 8—16. et alibi paſſim.

circa hanc rem, quae paulo obſcuriora ſunt, pervulgavit. Sermonem enim habet de "aethereo "quodam valde mobili, ac ſubtili fluido, ſpiritu "univerſali, fonte et cauſa omnis ſpirituaſcentiae, "ſedem ſuam, vim atque virtutem maxime collo-"catam habente in ſulphure, ſubſtantia valde te-"nui, fluida, admodumque elaſtica, et volatili, "cum univerſali mineralium ſulphureo ente com-"binata, omneſque terrarum tractus pervagante, "anima quaſi mineralium, variarumque mutatio-"num, et effectuum, qui in promptuario ſubter-"raneo contingunt, cauſa *(w)*." Secundum hanc ſententiam ſpiritus aquarum vitriolum quoddam volatile eſt. Et dicunt hujus aſſertores, quod acidum illud ſubtile evolans ſecum rapiat aliquas e particulis, quas ſolutas tenuit, alias autem dimittens ſine illis aufugit, unde ochreacea quaedam, ſive martialis materia ad fundum vaſorum, quibus includuntur aquae, deponitur. Porro in experimento cum pulvere gallarum, &c. inſtituto dicitur, illum pulverem, caeterave adſtringentia, acidum ſolvens abſorbere et retundere, unde particulae prius ſolutae praecipitantur, et illico inducitur aquis color caeruleus, purpureus, ater, magis aut minus intenſus (*x*).

12. VERUNTAMEN eſt alia de ſpiritu aquarum opinio, illum ſcilicet eſſe ferreas, aut ochreaceas particulas

(*w*) Ibid. § 18.

(*x*) Vid. Shaw's Enquiry into the Contents, &c. of the Scarborough water, p. 146.—156.

particulas in maximam ſubtilitatem diviſas ſine acidi cujuſpiam auxilio. Et non poſſum non confiteri me potius ad hanc inclinare; utut probabilis, ac veritati conſentanea altera videatur. Cur enim in aquis medicatis, praeſertim in iis quae copioſiſſime ſpiritu fartae ſunt, ſemper tantum ferrugineum, nunquam vero vitriolicum ſaporem guſtu percipere poſſumus, ſi partium diviſio, atque ſolutio, ab acido fuerint effectae? Aut quare nulla vitrioli ſigna in aquis reperire valemus?—Notum eſt omnia corpora, quo plus dividuntur, ſuperficiem majorem adipiſci, donec in partes minutiſſimas reſoluta, maximam acquirunt; hae autem partes minutiſſimae, admodumque leves, ſi liquidi cujuſpiam particulis contiguae ſint, cum illis conjunguntur, inque fluida maſſa ſuſpenduntur. Hoc modo omnia, quae ſolubilia ſunt, in menſtruis ſolvuntur. Verum enimvero ferrum hac ſola ratione, ſine ullo acido interveniente, diſſolvi poſſe quaedam fidem faciunt. Obſervatum enim eſt, etiam atramentum quoddam confici poſſe, tantummodo in aqua pura gallarum pulvere farta, maſſam nitidi ferri infundendo *(y)*. Chalybis etiam limaturis in aqua diſtillata infuſis, phaenomena quaedam notata ſunt, iis, quae in quibuſdam aquis medicatis cernuntur, haud incongrua *(z)*. Si ergo ferrum ope ſolius aquae in tantam partium ſubtilitatem redigi queat, quid quaeſo, obſtat, quin

in

(y) Ibid. p. 151. 158.

(z) Vid. Home's Eſſay on Dunſe-Spaw. p. 157. 158.

in fontibus naturalibus ſimili modo diſſolvatur? Caeterum obſervatu non indignum eſt omnia, quae ſpiritus ergo aquis contingunt, hac hypotheſi aeque facile ac illa, quae acidum complectitur, explicari. Particulas enim illas, quae ſubtiliſſimae ſunt, atque ſeſe invicem aut non attingunt, aut ſaltem extra mutuae ſuae attractionis ſphaeram diſponuntur, ſeſe e liquido expedire, et evolare, prorſus expectandum foret: dum ex alia parte, eae, qui ſibi invicem maxime contiguae ſunt, in maſſulas majores attractionis ope compingentur, graviores idcirco reddentur, ac in aqua tandem praecipitabuntur; unde origo ſubſtantiae cujuſdam ochreaceae, martialiſve, in fundo vaſorum, quibus aquae contentae fuerunt, ut et circa fontium ſcaturigines ſaepius repertae, petenda eſt. Nonnullae interim, neque adeo ſubtiles, et ab aliis disjunctae, ac prorſus volatiles fiant, neque concretae in particulas tantae molis, ut prorſus eas delabi neceſſe ſit, ad ſuperficiem aquae ſurſum elevantur, ibidemque in tenuiſſimam pelliculam, a ſolo viro ingenioſo Franciſco Home, M. D. tractatam, formatae liquori ſupernatant (*a*). Notandum autem eſt, hac in re maximam intereſſe ſimilitudinem inter aquas quaſdam naturales, et aquam calcis, uti optime obſervavit Collegii Phyſiologici in hac Academia Profeſſor eruditus: haec enim cocta vel diſtillata virtutem ſuam magna ex parte amittit; et aëri diutius expoſita, aquarum ferra-

(*a*) Eſſay on Dunſe-Spaw, p. 60—62. 157. 160.

ferratarum inſtar, particulas nonnullas dat, quae ſurſum elevatae, et congeſtae, pelliculae formam ad ſuperficiem induunt; et aqua ipſa viribus ſuis orbatur. Nihilominus tamen quod ullum quidem acidum in aqua calcis inſit, ejuſdem egregii auctoris experimenta falſum eſſe evincunt (*b*). Quod vero ad experimentum cum pulvere gallarum, aliiſve adſtringentibus, inſtitutum attinet, cujus ratio a celeberrimo viro (qui tamen in ſententiam (*b**), quam tueor, potius inclinare videtur) ope acidi explicata eſt; illud, ni fallor, magis ad hanc, quam ad illam opinionem confirmandam facit. Si enim pulvis gallarum, folia theae, aut quaecunque alia adſtringentia praecipitationem ferri acidum abſorbendo vel retundendo efficiant; an non multo magis expectandum eſt, ſubſtantias alcalinas, uti ſales alcalinos, oleum tartari per deliquium, &c. utpote acidis maxime contrarias, eandem omnino praeſtituras eſſe? Haec vero ex talium cum aquis admixtione nequaquam contingit. Quare opinor hunc gallarum, &c. effectum vi adſtringenti, qua omnes illae ſubſtantiae pollent, potius tribuendum eſſe: in proclivi enim eſt judicare res hac virtute agentes facere, ut ad ſe invicem appropinquent particulae ferreae minutiſſimae, unde attractionem inter ſeipſas mutuam intendi neceſſum eſt.

Hinc

(*b*) Vid. Dr. Whytt's Eſſay on Lime-water, p. 62, 63. & 74, 75.

(*b**) Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 158—160.

Hinc in maſſulas majores ſat cito coëunt, aquam caeruleo, purpureo, aut atro colore tingunt, admodumque graves redditae in fundum tandem, ſaltem pro maxima parte, delabuntur. Hanc illius phaenomeni veram exiſtere cauſam, et ne ullum quidem acidum, in hoc negotio, quoquo modo ab adſtringentibus debellari, haud leviter confirmatum eſt, uti videtur, ex obſervatione clariſſimi Hales; qua conſtat, multas aquas naturales, quae, aliquamdiu ſepoſitae, ochram depoſuerunt, poſtquam magnam quandam corruptionem ſubierint, qua haec in ſubtiliſſimas particulas iterum reſoluta eſt, ope pulveris gallarum, &c. colorem induere aeque intenſum, ac ille, qui iis, ex ipſa fontis ſcaturigine recens exceptis, eorundem ope conciliatur (*c*). Ex omnibus hiſce inter ſeſe comparatis nonne inferre liceat ſpiritum, qui in aquis ineſt, ferrum eſſe, vel per ſe, vel forte cum quibuſdam aliis principiis, uti ſulphure, &c. maritatum, ibi hoſpitans, inque ſubtiliſſimas particulas ſolius naturae ope ſine ullo acido interpoſito diviſum? Et revera, ſiquidem quoddam tale praeſtare queat ars, vix dubitandum eſt naturam ipſam, quae multo lentius, firmius, atque acutius illa operatur, id efficere poſſe. Tamen hanc ſententiam pertinacius profiteri nolim; dico tantum in praeſenti mihi viſam eſſe probabiliorem.

13. HACTENUS de Thermarum contentis, quae volatilia ſunt, egi; fixa earundem contenta nunc

H ſunt

(*c*) Vid. Dr. Hales's Experiments and Obſervations on Chalybeat Waters, p. 105.

funt enarranda, quae quidem variis modis eruuntur, *scilicet*, aliorum aquis admistione, partis liquidae distillatione, aut exhalatione, saliumque in crystallos formatione. Incipiendum est a sale marino, ceu communi, quem in fluidis hospitari docemur, si facta solutione argenti in spiritu nitri purissimi, vel aqua forti optima, ejus nonnihil iis instilletur; exinde enim fit, ut praecipitetur argentum, spiritu nitri, ceu aqua forte, id non amplius solutum tenere valente, simul ac istius salis aliquid ei adjiciatur, uti Chemistis perquam notum est. Porro si sal communis in aquis insit, et ignis ope distilletur, aut exhaletur liquidum, donec nil nisi sicca quaedam materia in fundo vasis restet, huicque addantur guttae nonnullae olei ceu spiritus fortis vitrioli, ascendet statim vapor quidam albus et pungens, spiritum salis marini Glauberi odore suo quam maxime referens. Sin autem aqua tantummodo exhaletur, donec in ejus superficie appareat pellicula quaedam, ac deinde in loco paulo frigidiori seponatur, sal ipse in cubicos crystallos abibit, seseque manifeste prodet, utpote omnes salis marini, ceu communis, dotes prae se ferens. In aquis nonnullis medicatis, tum Thermis, tum Acidulis, sal iste inest; atque hisce modis tractatae illum aperte ostendunt.

14. NITRUM, ceu sal petrae, an in Thermis, alisve fontibus naturalibus insit, non adeo clare constat: magnum enim est de illo inter auctores dissidium. Hoc usquam in aquis naturalibus contineri

neri dubitat Hoffmannus, quoniam ſal petrae nunquam e terrae viſceribus eruatur, ſed ad ejus ſuperficiem ſolam reperiendus ſit, ortum ſuum trahens a ſubſtantiis quibuſdam alcalinis, cum acido aëreo connubio junctis (*c**). Veruntamen apud plurimos, ni fallor, auctores, ex confeſſo habetur in aquis medicatis ineſſe nitrum murale ceu calcarium Liſteri (*d*). Hoc idem eſt, ac a parietibus vetuſtiſſimis aedificiorum ſaepius obtinetur, et multis quidem a vero ſale petrae diſcrepat. Verum enimvero quod a viro ſagaciſſimo ſali petrae objicitur, videtur pari ratione et huic contra ſtare. Quare longe a me abſit, quod inficias eam purum nitrum, inflammabile dictum, in aquis quibuſdam contineri. Sane in iſtis regionibus, quibus ſponte terrae ſuperficiei accreſcit, aquis pluvialibus diſſolutum in ejus interiora deferri queat, iterumque una cum fontanis erumpere. Ne multis dicam, — mihi videtur plurimos auctores, qui de aquis ſponte ſcaturientibus ſcripſerunt, teſtimonia admodum manca, ſaltem non ſat clara, adhibuiſſe de hocce ſale: nulla enim experimenta inſtituerunt, quibus conſtet ſalem iſtum, quem nitrum nuncupant, eſſe revera ſalem petrae, vel tantum nitrum murale ceu calcarium Liſteri (*e*). Ut autem omnis

in

(*c**) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 38.

(*d*) De fontibus medicatis Angliae, exercitat. 1ma, cap. ii. 5.

(*e*) Vid. Short's Hiſtory of mineral Waters, & Keir on Briſtol Waters, cap. ii. § 2.

in hac re controversia dirimatur, non solum experiri oportet in cujusdam figurae crystallos abeat sal ille, qui in aquis repertus, nitrum audit; verum etiam, cum hi formentur, tentaminibus erit explorandum, an, salis petrae more, igni admotus scintillas emittat, aut carbonibus candentibus ei injectis strepitum notabilem edat, fulminet, et in salem fixum alcalinum convertatur; aut oleo vitrioli ei instillato spiritum exhalet spiritui nitri Glauberi quam simillimum, &c.: ut et ex alia parte, an, nitri muralis, ceu calcarii Listeri more, talia neutiquam praestet, sed in ferrum candens impositus, in bullulas sive vesiculas elevetur, ac in massam utcunque levem, spongiosam, albamque abeat. Haec equidem, aliaque experimenta prorsus digna sunt, quod instituantur. Attamen ne unus quidem, quem ego consului, auctor in haec, sat accurata rerum indagine, unquam inquisivit.

15. Caeterum inest in aquis quibusdam medicatis sal quoddam medium sali cathartico amaro, sive Epsomensi, maxime consimili, omnium salium, quae in crystallos redigi possunt, citissime in aqua dissolvens; unde, liquoris exhalatione repetitis vicibus instituta, omnium postremum propria sua forma obtinetur. Salia enim ista, quae in aqua promptissime solvuntur, hac encheiresi, uti notum, non nisi post reliqua omnia ex illa eruuntur. Sal hoc idem ac nitrum calcarium Listeri facit Hoffmannus, nulla habita inter duo distincti-

one

one *(f)*. Saepius in aquis, quae frigidae ſcatent, repertum eſt, aliquando autem et in iis, quae calidae ſunt, uti in fonte Carolino, prope molendinum, terra cretacea et lapidoſa experte *(g)*. Etiam in aquis quibuſdam naturalibus contineri videtur ſal quoddam neutrum, ſui omnino generis, utpote nullis aliis ſalibus, quae adhuc cognita ſunt, ex omni parte reſpondens (*h*).

16. De ſale fixo alcalino, qui in Thermis hoſpitatur, proximo loco agendum eſt; et hic ſane acri quodam examine perpendi debet. Clariſſimus Hoffmannus primus omnium fuit, qui eum in aquis medicatis contineri obſervavit (*i*). Et id quidem argumentis ſat firmis viſus eſt probaſſe. Ante illum ſuſpicatus eſt doctiſſimus Boyle talem ſalem in aquis naturalibus deliteſcere, licet hujuſmodi aliquid ex iiſdem ipſe nunquam elicere potuerit (*i**). Longo admodum tempore communis fuerat omnium Chemiſtarum opinio, nullum in rerum natura dari ſalem alcalinum, quem artis ſolius ope ſemper elici, atque ignis omnino progeniem eſſe crediderunt. Hanc tamen opinionem falſam

(*f*) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 49, 50.

(*g*) Hoffman. de principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 20, et de Thermis Carolinis, cap. ii. § 4.

(*h*) Vid. Shaw's Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 105—115.

(*i*) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 48, et alibi paſſim.

(*i**) Short Memoirs for the Natural Hiſtory of Mineral Waters, in the Notes on Part ii. § 3. Article 26.

falſam eſſe docuerunt fidiſſimorum quorundam auctorum obſervationes; in regionibus enim Orientalibus, uti in Ægypto ad lacum Natron, et prope Smyrnam, inſignis ſalis alcalini copia obtinetur, ipſius naturae ſobolis (*k*). Et in fontibus quibuſdam naturalibus ineſſe ſalem fixum alcalinum plurima fidem faciunt. Sepoſitis vero nonnullis argumentis, quae inter alia ab egregio Hoffmanno ad hanc ſuam ſententiam ſtabiliendam adducuntur (*l*), uti quae ſupra memorata ſunt de aquarum cum acidis conflictu, viridique colore, quo ſyrupum violarum inficiunt (*m*); quippe, meo quidem judicio, ſeorſum conſiderata oſtendunt tantum, aquas indolem quandam alcalinam ſortiri, minime autem evincunt hanc ſali cuidam alcalino tribuendam eſſe, quoniam et oriri omnino poſſit a terra alcalina in aquis hoſpitante: ſepoſitis, inquam, hiſce vix ſat firmis argumentis, ad alia validiora progrediendum eſt. Si igitur aquae medicatae quaedam exhalentur, non ſolum in fundo vaſis reſtabit materia alcalina, cum acidis pugnam ciens, verum etiam hanc iterum aquae committendo, ſolutam percolando, et altera vice exiccando, ſalis pure alcalini nonnihil obtinebitur, cum acidis effervefcentis, unaque cum iis in ſalem quendam neutrum abeuntis,

(*k*) Vid. Tournefort Voyage du Levant, Part. ii. —et Carol. Cluſ. lib. ii. de Exotic. — et Hoffman. de Thermis Carol. cap. iv. § 3.

(*l*) Ibid. cap. ii. § 6, et alibi.

(*m*) § 5.

beuntis (*n*). Porro hicce ſal cum ſulphure maritatus, et igne tractatus in maſſam hepati ſulphuris ſimillimam tranſit, ex qua, ſpiritus vini ope, parari poſſit elegans admodum ſulphuris tinctura (*o*). Praeterea ſali ammoniaco ſi admiſceatur, ſalis fixi alcalini more, acidum ejus petit, alcali autem liberat, quod ſpiritus volatilis forma extemplo exſurgit (*p*). Caeteras autem dotes ac proprietates ſalis vere alcalini prae ſe fert. Et quidem ſi aquae, e quibus hicce erui poteſt, ſpiritu vitrioli ſaturatae ſint, et deinde exhalationi ſubjiciantur, vice ſalis alcalini, quem alias largirentur, ſalem quendam neutrum, ad tartari vitriolati naturam accedentem, exhibebunt(*q*). Ex hiſce ſat abunde patet thermales, aliaſque medicatas, aquas in ſuo ſinu condere ſalem fixum alcalinum. Etiam exiſtimat Hoffmannus (quod et fortaſſe verum eſt) in acidulis nonnullis ineſſe aliquod alcali volatile (*r*). Pro hoc autem mihi non eſt decertandum.

17. Veruntamen ſupradictae ſententiae ſeſe oppoſuiſſe virum diligentem admodum ac peritum Thomam Short, M. D. minime tacendum eſt. Dicit ille, " Hoffmannum, dum ſalem alcalinum " fontibus

(*n*) Vid. Hoffman. de Thermis Carolinis, cap. ii. § 7.

(*o*) Ibid.

(*p*) Id. de elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 48. et alibi.

(*q*) Id. de convenientia elementorum ac virium in Thermis et Acidulis, § 7.

(*r*) Ibid. § 25. et de fontis Spadani et Schwalbacenſis convenientia, § 17.

" fontibus naturalibus inesse probasse opinatus est, " in gravem errorem incidisse, quippe faeces post li- " quidi exhalationem manentes, simul sumptas, " nulla salium, terrarumque facta a se invicem se- " paratione, examinavit; adeoque haudquaquam " mirandum esse signa et indicia quaedam alcalinae " indolis illas prodidisse, quae quidem terrae alcalinae " omnino tribuenda sunt, minime vero sali cuipiam " pure alcalino in iis contento. Porro scribit, Hoff- " mannum nunquam tam egregie errasse posse, si " modo salem suum, falso alcalini nomine dota- " tum, iterum in aqua solvisset, et solutione per " filtrum transire coacta, illam exhalâsset, donec " pellicula in superficie apparuerit; tum demum " liquorem seposuisset, ut sales in crystallos abi- " erint. Haec si fecisset (uti sibi persuasum est) " nunquam salem alcalinum ex aquis eruisset, tan- " tum vero salem marinum, ceu communem (*s*)." Quae vir iste eruditus objecit, integris suis viribus salvis, ni multum fallor, exscripsi: et quidem non possum non confiteri ea mihi dubitationem aliquamdiu injecisse. Nihilominus tamen, re penitius perpensa, magnique Hoffmanni scriptis accuratius perlustratis, potius eo adductus fui, ut sentiam haec contra illius dogma parum valere. Licet enim e loco, quem citat auctor (*t*), constet, quod faeces aquae Pyrmontanae totas simul examinâsset;

(*s*) History of Mineral Waters, p. 311, 312. & Preface, p. vi—viii. edit. 1734.

(*t*) Ibid. Preface, p. vii.

naſſet; tamen accuratiſſimum illum Chemiſtam idem, in omnibus aliis aquis examinandis, praeſtitiſſe vix mihi perſuadere potuerim. Et profecto multa ſunt in ſuis de aquis naturalibus opuſculis, quae contrarium, ni hallucinatus ſum, liquido evincunt. Thermarum Carolinarum ſalem narrat in cryſtallos reductum eſſe, qui indolis alcalinae ſat clara indicia prae ſe tulerunt (*u*). Exhalata Selterana aqua drachmam unam cum granis duodecim ſalſae materiae impetravit, quam iterum ſolvit, per chartam bibulam trajecit, et e lixivio collegit ſalis pure alcalini ſcrupulos duos (*v*). In aliis locis, inter ſalem, et terram, ſat affabre diſtinxit, unius alteriuſque diverſas quantitates ſeorſum exponens (*w*). Scribit praeterea, oleo vitrioli ſali Buchenſium aquarum affuſo, nullum exinde vaporem ſpiritus ſalis communis expiraſſe; facile igitur patet illum ſalem communem, ceu marinum, eſſe non poſſe (*x*).

18. Caeterum fortaſſe objici poſſit (et ſimile quoddam (*y*) videtur objectum eſſe) licet ſal alcalinus e thermalibus, aliiſve medicatis, aquis elicitus ſit, hinc tamen non evictum eſſe talem ſalem, iiſdem dotibus ex omni parte praeditum, in ipſis aquis na-

 turalibus

(*u*) De ſale medicinali Carolinarum, § 10, 11.

(*v*) De principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 12. Et de elementis et viribus fontis Selterani, § v.

(*w*) De principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 14, 18, 19, 20, 21.

(*x*) Ibid. § 18.

(*y*) Oliver on Bath-waters, p. 17, 18. — & Randolph on Briſtol-waters, p. 149.

turalibus ali, quippe hic ignis ministerio in apertum sit prolatus, ideoque potius illius soboles censendus est, vel saltem suspicio quaedam ineunda est de ejus natalibus. Verum huic, ut opinor, facile respondendum est. Nam, in salibus fixis alcalinis e vegetabilibus extrahendis, perquam notum est, opus, ut plurimum, esse apertae flammae, qua substantiae in cineres redigantur (*z*). Etiam in sale Tachenii fixo, qui quadantenus alcalinus est, licet aliis mitior, praeparando, summa ignis vis adhibita est, ut in loco bene clauso vegetabilia in carbones nigros sine flamma exurantur; quos demum etiam aëri libero exponi necesse erit, ut ignei, ceu candentes, deveniant, dum omnis flamma, agitationis ope, prohibetur (*a*). Ne quippiam vero hisce simile peragitur in sale alcalino fixo ex aquis eliciendo: dum enim exhalatio instituitur, sal in aqua solutus prorsus tenetur, neque calorem majorem, quam ebullientis aquae, unquam pati potest; ac etiam facillime multo minore calore haecce res perfici queat. Praeterea, an usque antehac auditum fuit, cujusvis salis indolem sola solutione in aqua, repetitaque exhalatione, ex omni sua parte immutatam esse? Aut, an unquam hac encheiresi instituta neutri in alcalinos transiverunt? Nequaquam. Etiam sal ille neutrius naturae, sal petrae,

(*z*) Vid. Boërhaav. element. Chem. part. ii. cap. de terra, § 10. 3.

(*a*) Vid. Boërhaav. loco citato, et part. iii. Processſ. 9, 10.

petrae, ceu nitrum recentiorum dictus, licet profecto, carbonibus igneis commixtus, in salem alcalinum, nitri fixi nomine donatum, transeat; tamen, si solvatur in aqua, exhaletur solutio, &c. nullam indolem alcalinam induit; at e contrario recuperatur nihilo magis immutatus, quam caeteri sales eidem encheiresi subjecti, quos omnes aliquanto nitidiores, purioresque evadere necessum est, si antea sordium, terraeve, aliquid in se conditum habuerint. Caeterum omne illud alcalinum, quod in sale fixo ex plantis eliciendo sese prodit, a nemine (quod sciam) vi ignis in coctione vel exhalatione lixivii exhibiti attribuitur: e contrario, uti apud omnes in confesso est, istius ignis actioni prorsus referendum est, quo vegetabilia in cineres redacta sunt. Quum igitur liquido pateat, nullum salem neutrum usquam in alcalinum conversum esse, tantummodo tali ignis ministerio, quale in aquarum exhalatione adhibitum est, argumentum sat luculentum habetur, salem alcalinum fontium medicatorum eandem originem sortiri non posse. Quinetiam aquae illae, quae exhalatae sal alcalinum a tergo relinquunt, si prius spiritu vitrioli saturatae sint, quam igni imponantur, non alcalinum, at neutrum prorsus salem largiuntur; manifesto sat indicio salem suum alcalinum non esse sobolem ignis, sed revera in his ipsis hospitari (*b*).

19. Si quis vero a me quaerat, unde sal hicce alcalinus, in aquis naturalibus repertus, incunabula sua traxerit? Aut quam veram sortitus sit originem?

(*b*) Vid. supra § 16. not. (*q*).

nem? Nil, fateor, mihi erit, quod respondeam, praeter ea, quae de hac re pervulgavit ipse Hoffmannus, illum nempe ab acido intime cum terra connubio juncto oriri (*c*). Notum est idem acidum terris, metallisve variis, maritatum sales longe diversos constituere: hocque videtur evenire ex eo, quod terrae, &c. quoad minimarum suarum particularum ordinem, ac dispositionem, diversae sint structurae; exinde enim varias figuras directionesque acidum, prout singulis impactum sit, nancisci oportet (*d*). Et profecto verisimile est acidum esse principium, licet quadantenus immutatum, quod salibus omnibus ipsorum ex ortu saporem conciliat, quia terra ipsa prorsus insipida est. In hujus sententiae confirmationem observavit Hoffmannus, spiritum salis vel nitri (acida licet sint admodum fortia) cretae calcinatae affusum, statim naturam alcalinam induere (*e*). Eodem fere modo, et ignis fortasse e vegetabilibus salem alcalinum producit, earum scilicet particulas terreas ex ordine suo quodammodo dejiciendo, atque idcirco acido in iis contento directiones a prioribus diversas inducendo. Annon ergo cum ipso Hoffmanno inferre liceat, "sal acidum et alcali non diversas esse species, sed "potius varios salium status; atque acidum et al-

"cali

(*c*) De convenientia elementorum ac virium in Thermis et Acidulis, § 23.—et de Thermis Carolinis, cap. iv.

(*d*) Id. de salium generatione, § 15.

(*e*) Ibid. § 25.

"cali pro principiis rerum non habenda esse (*f*)?" Etiam creta, gypsum, tophus, corallia, lapides cancrorum, aliaeque alcalinae terrae acidis, vel etiam sale communi, aut aluminoso commixtae, sales alcalinae indolis componere valent (*g*). Sin vero sic se res habeant, facile animo consequi possit, acidum subterraneum terrae obviam iens, cujus particulae apte disponuntur, etiam cum illo in salem fixum alcalinum transire. Mihi tamen eximii Philosophi partes sequenti condonent, obsecro, viri docti, si in re tam subtili nonnulla, quae paulo obscuriora sunt, protulerim.

20. Sulphur volatili quadam forma, cum minutissimis particulis ferreis maritatum, aquis medicatis inesse supra suggessi (*h*). In paucissimis vero sub aspectum venit. In Thermis equidem Aquisgranensibus sese manifeste prodit; nam "in "scaturigine balnei Caesarei, in putei collo et te"studine, genuini sulphuris flores calore subliman"tur, et concrescunt, ita ut nonnunquam aliquot "eorum librae colligi possint (*i*)." Aliae, uti Bathonienses nostrae, sulphuris indicia sat clara prae se ferunt; argentum enim eodem, quo Aquisgranenses,

(*f*) Ibid.

(*g*) Id. de convenientia elementorum ac virium in Thermis et Acidulis, § 23. —et de Thermis Carolinis, cap. iv. § 6.

(*h*) § 12.

(*i*) Hoffman. de principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 21. —Vid. et Blondel Thermarum Aquisgranensium, &c. descript. cap. v. p. 70.

nenſes, modo nigro colore inficiunt, et harum a coctione reſidua cremata flammam, ac odorem, inſtar ſulphuris emittunt (*k*). Atque in aliis tum Thermis, tum Acidulis, quaedem ſigna ſulphuris obſervata ſunt (*l*). Itaque non poſſum non ſuſpicari etiam expertiſſimum Hoffmannum hac in re falli, cum aliquantulum nimis feſtinanter dijudicaverit, in plurimis Thermis ne hilum quidem ſulphuris foveri, quia accuratis inſtitutis experimentis, aliquid hujuſmodi, fixa et nativa ſua forma ſeſe manifeſtans, ipſi non licuit reperiri (*m*). Videtur enimvero in aquis, tum calidis, tum frigidis, frequentius hoſpitari ſulphur, licet admodum difficile, imo etiam plane impoſſibile ſit, id evidenter in oculorum conſpectu ponere. Vir Chemiae peritiſſimus, Petrus Shaw, M. D. in Scarborgenſi aqua putrefacta ſulphur detexit, quanquam, dum recens et incorrupta manſerat, in hac illius aliquid obſervare non potuerit (*n*). Simili modo, aqua ad vicum *Dunſe* in Scotia, nulla, antequam putrefacta fuerit, ſulphuris indicia praebens, putrefacta tandem argento nigrum colorem conciliavit

(*k*) Vid. Guidott's Diſcourſe of Bathe, &c. chap. i. —et Liſter. de fontibus medicatis Angliae, exercitat. 1ma, cap. iv. 4.

(*l*) Vid. Short's Hiſtory of Mineral Waters, p. 54, 55, 88, et per totam ultimam partem. —Vid. et Migniot Traité des Eaux Minerales de S. Amand. p. 13, 20—23.

(*m*) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 53.

(*n*) Enquiry into the Contents, &c. of Scarborough Water, p. 136.

vit (*o*). Hujus rei rationes inire, mehercle, penes me non eſt. Evincere vero videtur ſulphur, vel ſaltem ſulphuris materiam, in lymphis etiam incorruptis latere poſſe, licet in iis nullo modo ſeipſum indicet. In aqua Moffatenſi, eruditiſſimus Medicinae et Chemiae Profeſſor, multa vera ſulphuris ſigna obſervavit; ne gry tamen ſulphuris fixi ex his eruere potuit (*p*). Et perquam notatu dignum eſt (ſi quidem fides ei adhibenda ſit) quod narrat Migniot de Thermis Aquiſgranenſibus (ſub quarum crateribus flores ſulphuris tanta copia colligi poſſint) eas nimirum omnibus modis tractatas, ne unicum ſulphuris fixi granum largitas eſſe (*q*). Simile quoddam de iiſdem perhibet Blondel (*r*). Sane de ſulphure, ſi de quo alio, in fontibus medicatis deliteſcente, inquirere oportet. Modo viri periti ad tale opus ſeſe accinxerint, eluxerint fortaſſe quaedam ad rem tum philoſophicam, tum medicam, haud mediocriter conferentia.

21. In

(*o*) Vid. Home's Eſſay on Dunſe-Spaw, p. 78, 90, 91.

(*p*) Experiments on the Medicinal Waters of Moffat, by Dr. Plummer, Eſſay viii. of Vol. 1. of Medical Eſſays, &c.

(*q*) Si on vouloit nier que les Eaux d'Aix la Chapelle ſoient ſulfureuſes, on n'auroit qu' à lever une des pierres de maſſonerie de leurs baſſins, & on trouveroit des fleurs à poignées; cependant on a eu beau tourner le Corps des Eaux, en tout ſens, on n'a pû encore reuſſir d'en tirer un ſeul grain non plus que des nôtres. Traité des Eaux minerales de S. Amand. p. 22, 23.

(*r*) Omnes hi fontes Corneliani, &c. ſulphur maxime olent, habentque oleoſe diſſolutum, ac balſamice mixtum. Illud in aquis his, et Caeſarianis ita ſubtile eſt, ut in aquarum examine, qualiacunque vaſa, etiam vitrea pertranſeat, et ne granum illius colligi aut videri poſſit. Thermarum Aquiſgranenſium et Porcetanarum deſcriptio, cap. v. p. 80.

21. In Thermis, aliisque medicatis, aquis terrae diversi generis insunt, cretaceae, lapidosae, ochreaceae, &c. quae omnes absorbentes sunt, atque alcalinam sibi vindicant indolem; cum acidis enim confligunt, unaque cum iis sales neutros constituunt. Circa margines fontium aliquando magna copia, crustae speciem formantes, reperiuntur, uti in Thermis Carolinis (*r**). Duritiam aquis impertiuntur, unde eae non facile cum sapone bullulas excitant, neque legumina coquendo emolliunt. Hae terrae, dum aquis inhaerent, dividi visae sunt in particulas maxime subtiles; sese tamen mutuo attrahentes, post aliquod tempus graviores deveniunt, quam in liquido suspendi possint; atque idcirco delabuntur in fundum vasorum, quibus aliquamdiu reconduntur aquae. Scaturiginum ostiis, tubisque, per quos vehuntur, simili modo, uti perquam probabile est, in crustas concrescunt; nam particulae, jam iis impactae, aliquas e praeterlabentium coetu attrahunt, arripiuntque, donec in crustam crassitudinis admodum conspicuae simul compingantur. Notum est hasce terras, forma subtilissimi pulveris, olei tartari per deliquium, spiritus salis ammoniaci, &c. ope praecipitari posse ex aquis: hic tamen pulvis varii est coloris, prout aquae singulae terram hujus, illiusve generis

(*r**) Vid. Hoffman. de principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 19, — et de Thermis Carolinis, cap. ii. § 9—11.

generis in ſuo ſinu foveant. Ochreacea terra particeps eſt ferri.

22. Quidam pervulgaverunt etiam in fontibus medicatis hoſpitari vitriolum fixum. Hoffmannus ipſe, acerrimus licet hujus ſententiae oppugnator (*s*), agnoſcit tamen "dari aquas martiatas, uti Lauchſtadienſes et Radebergenſes, quae momentum vitrioli fixi admittunt, peculiari encheireſi eliciendum (*t*)." Hanc vero encheireſin memoriae non prodidit. Utut autem hoc ſit, ne unus, (quod ſciam) auctor, Thermis ineſſe vitriolum fixum, hucuſque in medium protulit. Quinetiam ſi in acidulis quibuſdam inſit, iis tamen ſola hieme ineſſe fidem fecit aquarum naturalium laborioſus admodum ſcrutator (*u*), longe nimirum ſapientior in medicis et chemicis, quam in aliis nonnullis (*v*). Cuprum

(*s*) De Thermarum et Acidularum uſu et abuſu, § 3. —et de aquis medicatis per artificium parandis, § 4.

(*t*) De elementis aquarum mineralium recte dijudicandis et examinandis, § 46.

(*u*) Short's Hiſtory of Mineral Waters, p. 206—208, ubi de aqua Maltonenſi.

(*v*) Dolendum ſane quam maxime eſt viros ſat ingenioſos, et in iis, quibus, ſepoſitis utcunque ſtudiis partium, incumbunt, ſpecimina induſtriae ſuae haud pauca proferentes, ullo infortunio, quoad alia quaedam, incidere in opiniones a benevolentia et caritate toto coelo diverſas; tales enim opiniones omni aevo in humani generis dedecus nimium graſſatae ſunt. Hi zelo turgidi, multo magis quam ſcientia inſtructi, et ob dogmata orthodoxiae cuidam (de qua multum ac inepte gloriari ſolent) conſona elati, iis ſeſe immiſcent argumentis, quorum ne elementa quidem unquam delibaverunt. Documentum hujus rei inſigne dat auctor ille ſupra citatus, qui in libro, cui titulus, *Obſervations on the Bills of Mortality*, p. 252, 253, more anicularum, et inſulſiſſimi zelotae inſtar, contra Arios

prum et alumen in fontibus quibusdam inesse dicuntur, tantum vero, quantum ex auctoribus edicere possum, in Acidulis: quapropter de his agere minime ad me attinet. De ferro, &c. supra disserui (*w*).

23. Antequam huic capiti finis imponatur, haud praetereundum est quasdam dari Thermas, quae e rebus supradictis nullas quidem alunt, sed solum puritate ac levitate aquarum insigniuntur. Tales sunt Thermae Toplicenses in Bohemia, et Piperanae in Rhoetia (*x*), ut et balneum Sancti Johannis, et balneum de Corneto in Italia (*y*). Videtur hasce aquas suum acquisivisse calorem, non transeundo per ipsas ferri et sulphuris venas, potius vero per loca admodum vicina iis, dum aliis forte aquis eae ipsae irriguae sint. Monendum caeterum est illorum omnia, de quibus egi, in fonte medicato quolibet neutiquam inesse. Hae aquae haec, aliae alia continent: quaedam vero hujus magis, istius minus habent. Sal communis, *e. g.* copiosius in his, parcius autem in illis aquis delitescit. Et sic de caeteris.

CAPUT

rianos et Arminios, damnatos, uti sibi visum, homines, cane et angue pejus odio habendos, summa cum futilitate blaterat. Sane meminisse illum oportuit veteris adagii, "Ne sutor ultra crepidam."

(*w*) § 11, 12.

(*x*) Vid. Hoffman de principiis et virtutibus praecipuorum medicatorum Germaniae fontium, § 27, et alibi passim.

(*y*) Vid. Fallopium de thermalibus aquis, cap. vii. haud procul ab initio; et cap. xxvi.

Caput III.

De THERMARUM USU.

1. FInito ſermone de Thermarum antiquitate et contentis, ad earundem uſum nunc eſt progrediendum; qui quidem apte dividitur in externum et internum. Uſus externus complectitur balneum, ſemicupium, pediluvium, ſtillicidium, &c.; internus potum reſpicit. Agam imprimis de uſu externo. Balneum igitur calidum aquae dulcis, ſive purae, quod ante alia conſiderandum eſt, quoſdam edit effectus omnino eoſdem ac balneum frigidum, alios vero penitus diverſos. Pondus, *e. g.* ſeu preſſura aquarum in corpus ſubjectum nullo modo immutatur, ſive calidum, ſive frigidum, ſit balneum: quae ergo hinc pendent inter ſe invicem ad amuſſim quadrant, imo etiam plane eadem evadunt, ſit hoc, ſitve illud, in uſum adhibitum. Et quidem ea de cauſa inſignem patitur mutationem corpus, quod aquis ſubjicitur. Nam aëris, in ſtatu mediocri perſiſtentis, gravitas ſpecifica eſt ad gravitatem ſpecificam aquae, uti 1 ad 800 (*a*), vel, quod veritati magis conſonum aeſtimatur, uti 1 ad 885 (*b*). Cum igitur in aquam mergamur, pondus, ceu preſſura, in ſuperficiem corporis augetur in tantum, quantum gravitas aquae ſuperincumbentis gravitatem aëris ae-

qualis

(*a*) Vid. Philoſoph. Tranſact. N° 181.

(*b*) Ibid. N° 305.

qualis molis excedit. Vis ergo tanto major externo corpori applicatur, humorumque cursus extra vergentium intercipitur; hinc, dum sub aqua manemus, fieri non potest, quin sanguis majori copia petat interiora; postea vero, cum jam adempta sit ista pressura, adaucta vi per vasa ad exteriora tendentia propellitur, et aequabilis liquidorum circuitus, dummodo frigore non constringantur pori cutanei, sat cito restituitur. Observandum equidem est, quod huic effectui magis faveat balneum frigidum, quam calidum, atque hunc aliquanto majorem esse faciat. In illo enim ad pondus frigus accedit, quod vasa externa contrahit, stimulumque toti quasi corpori impertitur, quo fit, ut canales solidi in suos contentos humores fortius, saepiusque repetitis ictibus, agat. E contrario, calor moderatus cutis vasa laxat, et stimulum, sin aliquis adsit, compescit. Vis ergo, qua balneum tepidum fluida ad interna corporis amandat, soli ponderi, seu pressurae, aquarum debetur.

2. Alia, quae praestat aqua calida, externo corpori applicata, ex aliis eveniunt. Inter illa, quae calor efficit, minime praetereunda sunt. Hic sanguinem rarefacit, molem ejus auget, et citatiorem cursum ei inducit: hinc sudores admodum copiosi statim post balnei calidi usum eliciuntur, modo caveatur a frigore. Et quidem hac via quantitas haud parva humorum e corpore educitur, ob quam causam videtur Galenum balnea calida recensuisse inter remedia quae totum

corpus

corpus vacuant (*c*). Nam perſpirationem adaugent, ſudorem promovent, materiamque intus deliteſcentem avocant, quae ſic ad exteriora corporis amandatur, et foras ejicitur. Caeterum a calore oritur ſitis, quae in externo Thermarum uſu aliquando percipitur.

3. PORRO balnea calida, modo non nimium calorem habeant, externa vaſa laxant, carnem emolliunt, et ſordes detergent. Haec videntur efficere, quod aquae, in particulas minores caloris ope reſolutae, ſeſe in interſtitia corporum, quibus obviam eunt, inſinuent, parteſque eorum minimas a ſe invicem aliquantulum moveant, unde haec emolleſcere, moleque augeri, prorſus neceſſe eſt. Laxitas autem vaſorum, quae balnei tepidi uſu inducitur, perſpirationem magis facilem reddit, et viam parat ſudoribus erumpentibus, qui ob hanc copioſiores evadunt; vaſa enim, quae admodum laxa ſunt, humoribus minus reſiſtunt. Atque hinc maxima ex parte pendet derivans aquae tepidae externe applicatae vis, omni fluido conſtanti lege naturae majorem impetum faciente in partem, quae ei minime obſtat. Huic etiam vaſorum laxitati, quam conciliat Thermarum uſus externus, anodyna virtus earum debetur. Dolores enim saepiſſime originem ſuam trahunt a nimia nervorum diſtenſione; ſin ergo ſedem ſuam prope ſuperficiem externam corporis habeant, relaxatione, quam

(*c*) Comment. in Aphoriſm. Hippocrat. lib. iv. Aphoriſm. 2.

quam aquae moderate calidae contactus secum adfert, facillime sopiuntur: sin vero in internis haereant, propter consensum illum mirum, qui inter quamplurimas corporis partes existit, eodem remedio leniri queant. Illinc enim fit, ut si hae relaxentur, aliquamve gratam admodum perceptionem sentiant, illae simili modo afficiuntur. E contrario si hae doleant, vel aliquam distensionem patiantur, illae eodem malo laborant. Dolores sic ingrati, grataque oblectamenta, quasdam regulas communes, in corporibus nostris afficiendis, sibi invicem vindicant, iisdemque prorsus instrumentis a loco in locum propagantur.

4. Caeterum aquae tepidae, ceu moderate calidae, sese in venas absorbentes, sive vasa inhalantia insinuant, iis attrahuntur, sicque internos corporis recessus intrant, cum sanguine, humoribusque commiscentur, eos diluunt, attenuant, magisque fluidos reddunt. De hoc Thermarum externe exhibitarum effectu minime dubitandum est, quamvis auctores nonnulli, qui de balneo calido scripserunt, illum prorsus omisisse visi sint. Quod totum corpus sit expirabile et inspirabile olim statuit Hippocrates *(d)*. Idem sat aperte docuit Galenus *(e)*. Et quidem verisimillimum videtur, quod, sicut arteriae humores exhalant, venae minimae tam cutis, quam pulmonum, quaedam ex aëre, iisque, quae circum volitant, inhalent. Argu-

(d) Ἔκπνοον καὶ ἔσπνοον ὅλον τὸ σῶμα, Epidem. lib. vi. § 6.

(e) De usu pulsuum, cap. v.

Argumentis ſat validis ſententia haec tueatur, multaque experimenta in ejus confirmationem adduci poſſint. Sed iis mihi non licet immorari. Sufficit rem iſtam doctis bene perſpectam haberi. Neque huic obſtat ſitis, quae balnei calidi uſu aliquando inducitur; illa enim a calore, et ſudoribus, qui erumpunt, ortum habet, atque iis maxime accidit, qui diutius in aquis manent, et ſic nonniſi aërem calefactum reſpirant. Licet igitur humores tum aquis abſorptis diluantur, tum earundem pondere ad interiora corporis amandentur, a quorum uno et altero expectandum foret auctum iri ſecretiones internas, nihilominus tamen, a calido aëre inſpirato, calore circumſtante, et ſudoribus, ſitim aliquando ortum iri facillime concipi poteſt.

5. Praemissis iis, quae balnea calida in corpora noſtra agunt, promptius judicium proferri poteſt, quibus in morbis remediorum officio fungi valeant, quibus in caſibus proſint vel obſint, ac denique cum quibus cautelis adhiberi debent. A pondere aquarum, et compreſſione, quam externo corpori inducunt, facile inferre licet tepidum, ſeu calidum, balneum plethoricis, vel iis, qui in aliquo viſcere, aut parte interna, inflammationem patiuntur, minime praeſcribendum eſſe. Hinc medici, antequam illum plethoricis exhibeant, ſanguinem detrahi jubent. Neque ob eandem rationem ſemper licitum erit aquas thermales in balneo uſurpare, niſi prius evacuatum, atque a ſordibus in primis

mis viis hospitantibus repurgatum, sit aegri corpus, vasaque intestinorum, si forte obstructa, aliquove modo rigidiora facta fuerint, aliquatenus patula laxaque redderentur. Commodissimum ergo balneum ineundi tempus est matutinum, cum jam depletus sit ventriculus, ac intestina admodum vacua sint, digestionis opere satis peracto. Hora etiam quinta vel sexta pomeridiana usurpari potest, idoneo tempore post prandium nunc elapso. Hac autem de causa videtur medicos aliquando aquas potandas aegris porrigere, antequam iis balnea intrare sinant; nam hac methodo vasa, circa intestina disposita, laxiora evadunt, obstructiones reserantur, et sordes, praesertim si aquae catharticae sint, e corpore educuntur.

6. Balnea calida, utpote sanguinem rarefaciunt, et cursum velociorem ei conciliant, quibusdam valde prosunt; talia enim praestando non possunt non resolvere succos viscidos, et crassos, qui nondum pertinaciorem induerunt indolem, vasaque quamplurima ab obstructionibus, modo non validiores sint, liberare. Plerique idcirco aegri, qui neque nimia cacochymia laborant, neque materiam quandam obstruentem in vasis oppido impactam habeant, usu balnei calidi ex aqua dulci parati multa possint sibi expectare commoda. Nihilominus tamen, ob hanc rationem illud vitent plethorici, et qui inflammationibus prae aliis obnoxii sunt, ut et lethargici, atque soporiferis affectibus dediti, et qui tumores scirrhosos viscerum abdomi-

nalium

nalium habent. Caeterum aquae tum compreſſione, tum calore, agentes adaugent ſecretiones internas; atque cum jam e balneis exceſſerint aegri, perſpiratio intenditur, perque vaſa, nunc admodum laxa, ſudores copioſe eliciuntur. Acris, et ſcorbutica, diatheſis ſanguinis hujus remedii ope emendari poteſt, particulis morboſis, quae obſtructiones ac vellicationes gignere ſolitae ſunt, partim una cum ſudoribus foras ejectis, partim forſan aquarum intus abſorptarum admixtione dilutis. Cavendum vero eſt, ne poſt balnei calidi uſum, frigori multo, vel diuturno, exponatur corpus; ex hoc enim ſudores cohibebuntur, noxia et ejicienda in corpore retinebuntur, atque ad febres et inflammationes via parabitur.

7. In plurimis morbis curandis inſignem ſpondent uſum thermales aquae ob laxitatem, quam externae uſurpatae cuti impertiuntur. Hinc in ſcabie, lepra, elephantiaſi, et in omnibus fere cutaneis affectibus, ſummo cum fructu exhibitae ſunt. Nullum aptius, certiuſve remedium datur in qualibet externi corporis nimia duritia. Ea de cauſa in conſtricta cute, arefactis et contractis carnibus, tot tantaque praeſtant bona. Oſſium diu luxatorum reductioni, partes circumcirca emolliendo, egregie opitulantur: hujus rei duos memorabiles caſus enarravit celebris in arte Chirurgus Petit (*f*). Vi maxima abſtergente gaudent balnea tepida, ſeu mo-

(*f*) Traité des maladies des os, vol. i. p. 390. edit. 1723.

derate calida, qua ſordes abluunt, cruſtas induratas corporibus diu adhaerentes emolliunt, et eas demum decidere faciunt: in omni ergo cutis ſpurcitie quam maxime proſunt, atque perſpirationem reſtituunt liberam. In muſculis, tendinibuſque contractis nil praeſtantius inveniri aut excogitari poteſt; unde, horum ope, oſſium articuli ſaepe in integrum officiis propriis fungi potentes fiunt, multaeque artuum diſtortiones informes percurantur: atque hinc tot ſcipiones, claudicantibus olim auxilium ferentes, in ſanitatis reſtitutae teſtimonium, ad loca, quibus Thermae celebriores ſcatent, ſuſpenduntur. Eadem de cauſa evenit, quod, prudenter adhibitae, aliorum quorundam remediorum operationes, et effectus, optime ſecundent, mercurialium, *e. g.* in lue venerea, &c. facilem ac expeditam viam ſudoribus per cutis poros conciliando; hos enim aperiunt et emolliunt. Quatenus porro vaſa laxant, ſuccurrunt menſibus et haemorrhoidibus ſuppreſſis, et quamplurima alia largiuntur commoda. Praeterea ob derivantem, quam habent balnea calida, virtutem, inter praeſtantiſſima remedia enumerari debent, exinde enim ſaepiſſime evenit, quod a partibus internis, morbo vexatis, detrahatur cauſa ceu fomes mali, atque tandem ex corpore ejiciatur. Hinc ea multum dilaudat Hoffmannus in mania et melancholia perſanandis (*g*), veterum Aretaei ſcilicet (*h*) et Alexandri Tralliani

(*g*) De balneorum aquae dulcis uſu in affectibus internis, § 18, 19.

(*h*) Vid. ſupra, cap. i. § 18.

Tralliani (*i*) auctoritati innixus. Minime etiam dubitat eadem commendare in quibusdam affectibus epilepticis, modo non, imminente jam ipso paroxysmo, adhibeantur, quum certo certius nocerent (*k*). Et quidem balneo frigido tepidum praefert in hydrophobia (*l*). Contra vero celeberrimus Mead in isto morbo frigidum huic longe anteire perhibet (*m*).

8. Vix vero aqua tepida, balnei forma in usum vocata, magis egregiam praestat opem, quam in doloribus, cum externis, tum internis, sopiendis. Hinc iis, qui laboribus obruti, summeque fatigati sunt, citam certamque refectionem spondet; gratam enim relaxationem nervis et fibris inducit, tensas carnes emollit, siccas humectat, sanguinem et humores in vasis extremis, minimisque, stagnare jam valde proclives diluit, et resolvit. Hinc olim Herculi delassato summam tulit opem (*n*); hinc post itinera, aliasque quam maximas defatigationes initas, remedium hominibus suppeditat, quo nullum vel jucundius vel praestantius existit. Dolores quoque internos saepe levat; nam, partium consensu, fibris totius fere corporis relaxatio pergrata conciliatur. Hinc in colica biliosa, doloribus a calculo in renibus, vel ureteribus, impacto ortis, in vesicae affectibus, et ardore urinae, magnopere

(*i*) Vid. ibid. § 20.

(*k*) Loco citato § 20.

(*l*) Ibid. § 16.

(*m*) Mechanical Account of Poisons, p. 179, 180.

(*n*) Vid. supra, cap. i. § 6. cum notis.

pere prodest; spasmis, visceribusque nimium adstrictis, medetur, stimulum in nervos agentem compescit, atque hoc pacto in plurimis hypochondriacis et hystericis, sic dictis, malis multum valet. Neque exiguam spondet opem aqua venis absorpta, inque sanguinem delata; ibi enim salia solvit, acrimoniam permulcet, et succos viscidos, atque crassos, tenues admodum et raros efficit.

9. Monendum vero est, quod in quibusdam casibus balneum frigidum apte excipiat tepidi usum. Sic in paralysi, post curam naturalium calidarum aquarum auxilio sat peractam, non abs re videtur, ad roborandas fibras, nimiaeque relaxationis effectus praecavendos, balneum frigidum exhibere; cujus tempestivo usu aegrorum tum sanitas confirmari, tum robur in integrum redire possit. Et quidem in aliis morbis, quibus fibrae et carnes laxandae sunt, Thermis, per tempus ad ea praestanda idoneum, externe adhibitis, fortasse non sine fructu erit in balneum frigidum nonnullis vicibus descendere; nam hoc modo vigor debitus parti admodum debilitatae citius reddetur. In quibusdam vero morbis, et tepidum, et frigidum balneum alterne exhibere, multum prodesse possit: vasa enim imprimis illo laxata, inde vero statim hoc iterum constricta, modo sudores minime cohibendos esse curatum erit, motum quendam vibrantem validiorem adipiscentur, et majori vi huc et illuc agitabuntur; unde fibrarum robur intendetur, obstructiones reserabuntur, sordesque in vasis delitescen-

tes

tes foras citius ejicientur. Hic ſane calidi et frigidi balnei alternus uſus olim veteribus innotuit. Antonius Muſa, et frater ejus, Euphorbius, Jubae Mauritaniae Regis Medicus, referente Plinio, inſtituere a balneis frigida multa corpora adſtringere (*o*). Simile quoddam praecipit ipſe Plinius (*p*). Caelius Aurelianus, et Alexander Trallianus, hac balnei calidi, et frigidi, alterna exhibitione in praxi ſua uſi fuerunt (*p* *). Et quidem bonos quoſdam effectus inde expectaſſe licuerit. Idem fere in ſcorbuticis, et cutaneis quibuſdam affectibus, valde proficere perhibet Morgan, vir inſignis ingenii, ſi, ſtatim poſtquam e frigido balneo egrediatur aeger, ſudor admodum copioſus in lecto ſuſtentetur (*q*).

10. Balnea tepida in quibus nullum aliud principium, vel volatile, vel fixum praeter aquam ipſam puram ac levem continetur, ſive ipſius naturae ſoboles, ſive ex aqua dulci communi arte parata ſint, iis, qui ſupradicti ſunt, uſibus inſerviunt. Et quidem quae Thermae quamplurimae, externe uſurpatae, in corpora noſtra agunt, ipſi aquae calidae maxima ex parte referenda ſunt. Nihilo ſecius vix negandum eſt, has in quibuſdam morbis prodeſſe ob ſubtiliſſimum, quem fovent, ſpiritum. Licet enim pleraeque particulae volatiles ad perpendiculum

(*o*) Hiſt. nat. lib. xxv. cap. 7.

(*p*) Perfundere caput calida ante balinearum vaporationem, et poſtea frigida ſaluberrimum intelligitur, Ibid. lib. xxviii. cap. 4.

(*p**) Vid. ſupra, cap. i. § 20.

(*q*) Mechanical Practice of Phyſic, p. 354.

pendiculum ſurſum evehantur, atque hoc modo ſeſe fuga ſubducant, harum tamen nonnullas, dum homines Thermis immorantur, venas abſorbentes externi corporis intrare minime abſurdum videtur. Praeterea ex inſpirato aëre, qui hiſce particulis admodum refertus eſt, pulmonum venis ſubtilia quaedam arripi poſſint, quae cum ſanguine commixta, et in intimos corporis receſſus delata, inſignes quoſdam effectus producere valent. Aliquando, uti notum eſt, thermales aquae, balnei forma exhibitae, talia praeſtant, qualia ſolius aquae actioni aegre aſcribenda ſunt. In plurimis paralyticis affectibus ſaepenumero remedia praebent, quamvis aqua tepida, ceu moderate calida, partes jam vi ſua propria delapſas magis ac magis laxet, totumque corpus debilitet potius, quam corroboret. Quamobrem haud temere, ut opinor, inferre licet ſpiritum illum ſubtilem, quem alunt Thermae, ſeſe in vaſa cutis, ac pulmonum, aëris inſpirati ope aliqua ex parte inſinuare, obſtructiones reſerare, et fibrarum nervorumque robur ex novo inſtaurare. Annon etiam aliquatenus hoc confirmari videtur ex eo, quod Thermae iſtae, quae in paralyſi medenda inſignioris notae ſunt, ſulphureum quoddam volatile in ſe contineant, non quidem verum ceu fixum ſulphur, ſed potius materiam quandam, ſive principium inflammabile ſulphuris, a quo pendet odor ejus, cuique referenda eſt, uti videtur, facultas, quam habet, argentum tingen-

di

di (*r*)? Obſervatu vero perquam dignum eſt hujus ſimilitudinem quandam prae ſe ferre auram illam electricam, qua nunc demum temporis paralyticorum curae ſat notabiles peractae ſunt; ſi enim cum impetu majori emittatur electrica materies, ſentietur ſulphureus quidam odor, atque ſi in linguam incidat, exorietur quidam ſulphuris ſapor. Et notiſſimum eſt, fulgur, quod experimentis nuperrime inſtitutis idem ac auram illam electricam probari videtur, odorem ſulphureum ſaepe circumcirca ſpargere. Inter haec major adhuc intercedit analogia; nam calor, Thermarum naturaliter ſcatentium ope inductus, non vulgaris eſt, ſed, inſtar caloris aetheris electrici, diutius in corpore manet. Porro minime dubitandum eſt, etiam ſubtiliſſimas ferreas particulas, venis bibulis abſorptas, valere ad obſtructiones reſolvendas, fibrarumque robur intendendum.

11. HAUDQUAQUAM vero praetereundum eſt nonnullas dari Thermas, quae, in uſum externum exhibitae, effectus quoſdam edunt aliis calidis balneis plane contrarios. Hae nimirum tophacea, calcaria, vel lapidoſa, quadam materia uberrime ſcatent, unde poros occludunt, cutem conſtringunt, atque fibras roborant. Unus e Carolinis fontibus hujuſmodi indolem prae ſe fert (*s*). Talia balnea calida in omni caſu, quo alia proſunt, certo certius nocent, terra aſtringente, quam in ſinu

(*r*) Vid. ſupra, cap. ii. § 20.

(*s*) Vid. Hoffman. de Thermis Carolinis, cap ii. § 9—12.

nu ſuo fovent, laxantem aquae vim tam facile ſuperante. Hinc horum incauto uſu febres et inflammationes accenduntur, ſucci impuri intus cohibentur, viſcerumque ſpaſmi ac dolores intenduntur. Ad partes tamen debilitatas firmandas aliquid valere poſſint. Caeterum monendum eſt, quod omne balneum, ſi nimis calidum adhibeatur, vaſa laxandi loco, ea ſtringit, atque calore ſuo immodico plurima damna aegris infert. Inſuper vero, quoad balneorum calorem attinet, notandum eſt, veteres triplicem hujus gradum decreviſſe, cujus unumquemque, poſt ſudores ſicci caloris ope elicitos, experti fuerunt aegri; a majori nempe incipientes, poſtremo minori uſi ſunt. Eandem calidis balneis utendi methodum nuperrime commendavit, vir in arte medica merito inſignis, Thomas Glaſs (*t*). Et quidem, modo perite inſtitueretur, ad diverſos aegrorum caſus debito reſpectu habito, minime dubitandum eſt multa exinde commoda exortum iri.

12. Reliqui moderate calidae, ſeu tepidae, aquae uſus externi ex dictis facile intelliguntur. Semicupium tantummodo in dimidium corporis agit, eademque fere ac balneum praeſtat, a quo non multum diſcrepat. Fomenta ex ſola aqua conſtantia cutim laxant, meatus ejus aperiunt, &c.—Pediluvia, modo non nimis calida ſint, a capite, partibuſque internis, humores derivant, qui vaſa pedum

(*t*) Account of the antient Baths, and their Uſe in Phyſic.

dum jam laxata petunt, perque ea viam admodum facilem ac expeditam inveniunt. Balneum vaporis prae aquae ipsius calidae balneo carnes laxat, et emollit; atque corpus neutiquam comprimit: hoc quoque pacto aqua, in particulas minutissimas resoluta, facilius sese in vasa et interstitia cutis insinuat; inque sanguinem et humores, venarum absorbentium ope, copiosius defertur. Hinc hoc in quibusdam casibus illi longe anteponendum est. Caeterum thermalium aquarum stillicidium quaedam quae sibi propria sunt, efficit. Lenibus enim, saepiusque repetitis, ictibus in partem quamcunque celebratis vix aliter fieri potest, quin ejusdem vasculis stimulus concilietur, quo sese fortius contrahere, viscidosque ac tenaces succos sat cito resolvere admodum potentia deveniunt; interea simul aqua ipsa absorpta penetrante et dissipante sua vi agit, humores fundit, et obstructiones reserat. Hinc, in multis externi corporis morbis diuturnis, tot tantaque praestant bona calidae aquae guttatim in partem affectam delapsae. Clarissimus Van Swieten chronicos, et ad omnia fere remedia rebelles, circa genu tumores se hac methodo aliquoties curavisse testatur (*u.*)

13. THERMARUM usus internus proximo loco tractandus est, qui quidem optimos effectus edit, plurimisque malis remedium praebet. Aquarum naturalium potum ad sanitatem conservandam quam apprime accommodum esse, etiam ex prin-

M cipiis,

(*u*) Comment. in Boërhaav. aphorism. vol. i. p. 191.

cipiis, quibus constant, facillime colligi queat. Sive enim ipsius aquae elementum, sive substantias tum volatiles, tum fixas, quas secum vehit, dispiciamus, nullo negotio compertum habebitur alterutrinque in morbis sanandis ac praecavendis praestantissima quaedam auxilia sese offerre. Quot, quantaque bona ipsa aqua corporibus nostris adfert, neminem, qui in Oeconomiae animalis scientia vel levissime versatus est, latere potest. Multo major pars eorum, quibus hominum, aliorumque animantium, vita sustentatur, ex pura aqua conficitur, sine qua quidem alimentorum ulla distributio peragi nequitur. In ipso sanguine aqua nonnullis vicibus reliqua principia superat; omnesque corporis humores inquilini potissimum ejusdem participes sunt, ac in eam blandi caloris ope maxima ex parte facillime resolvuntur. Siquidem ergo morbi plerumque nascantur ob id, quod obstruantur vasa, humorum liber admodum cursus impediatur, functionesque quamplurimae, utpote inde pendentes, laedantur, aqua, quae omnes corporis meatus subit, si quid aliud, efficacissima ad eos debellandos remedia subministrare queit. Etiam illa, quae cunctorum aliorum principiorum prorsus expers est, plerisque aegris valde utilis evadit. Medicina prope universalis est, atque omnibus fere indicationibus curatoriis respondet tum in acutis, tum in chronicis morbis. Aliis medicamentis vehiculum praebet, quo vasa subire ac percurrere, et cum humoribus sese commiscere sat valentia fiunt. Suc-

cos

cos viſcidos et craſſos, tum in primis viis, tum in remotis corporis meatibus, diluit, ſales acres ſolvit, obſtructiones reſerat; fibras rigidiores emollit, tenſas et contractas relaxat, dolores ſopit, ſtimulos nimios compeſcit, canales cunctos, etiam minimos, pervadit, et ab omni concretione ac ſorde detergit; nutritionem expedit, liquida jam ad ſtagnandum proclivia propellit, ſecretiones et excretiones idonee promovet, humoribuſque facilem ac expeditam viam per vaſcula omnis ordinis parando, corpori conciliat firmiſſimam et illibatiſſimam ſanitatem. Mirum igitur non eſt tam inſigniter in multis morbis prodeſſe aquae potum, in vitiis primarum viarum ab acidis, aut glutinoſis materiis in iis hoſpitantibus, ortis, in glandulis infarctis, ſqualore et foeditate cutis, nimiaque vaſorum rigiditate, in ſcorbuto, ſcabie, ſcrophula, arthritide, malo hypochondriaco, et in omne genus obſtructionibus. Haec omnia et plura praeſtant aquae etiam omnis ſpiritus volatilis deſtitutae, ſimpliciſſimae quidem, et quae ſola puritate et levitate elementi inſigniuntur, uti Thermae Piperanae, Toplicenſes, aquae puriſſimae pluviatiles, et aliae quaecunque ſimilem ſortitae indolem.

14. Inest propria ſua virtus in ſpiritu ſubtili, quem Thermae fovent. Lenem ſtimulum ventriculo et inteſtinis praebet, unde tum horum robur intenditur, tum citius in intimos receſſus corporis recipiuntur aquae. Cum jam vaſa ſubierit, his inertiam excutit, unde in actum deducuntur,

et

et ad fortiores, saepiusque repetitas, contractiones incitantur. Hinc obstructiones reserat, aquas per urinae et sudorum vias sat expedite impellit, vasorum fibras roborat, sordes impurosque succos attenuat, deterget, ac foras eliminat. Aquae igitur, quae hunc continent, ventriculum minime gravant, neque cum humoribus commixtae iis nimium immorantur, sed exitus facilis admodum iisdem conciliatur, celerrime minimos canales permeant, iterumque brevi e corpore ejiciuntur. Caeteroquin equidem nonnulla damna aquae ipsae aliquando inferant, quae, modo hocce spiritu refertae sint, prorsus praecaventur.

15. Similia quaedam praestant sales neutri, quos medicatae aquae plerumque in se continent. Sal marinus, uti notum, vasa stimulat. Reliqui vero sales neutri, qui in hisce aquis reconduntur, notabili cathartica, et diuretica, vi pollent. Hinc sordes in primis viis delitescentes ex corpore educunt, meatuum urinariorum obstructiones superant, atque eos a succis concretis, et calculorum principiis, emundant. Observatu porro perquam dignum est, sales neutros, quos continent naturales aquae, exhalationis ope elicitos, multo facilius, quam alii ejusdem indolis, in aqua iterum solvi; caeterosque etiam sales neutros multo majorem quantitatem aquae, (triplo nempe aut etiam quadruplo) ut solvantur, exigere (*v*). Hinc non possunt non expeditius quam illi, cum humoribus commisceri,

(*v*) Vid. Hoffman. de sale medicinali Carolinarum, § 6.

miſceri, citiuſque vaſa minima percurrere; unde plurima largiuntur commoda. Minime idcirco dubitandum eſt hos illis ſaepe anteferendos eſſe. Caeterum talia quaedam praeſtat ſal ille alcalinus, qui in aquis hoſpitatur: cum acidis quoque, quae admodum frequenter in ventriculo et inteſtinis latent, conjunctus, in ſalem quendam neutrum degenerat, alvumque ciet. Hicce etiam ſal in vaſa delatus fibras ſtimulat, et roborat, aptoque humorum circuitui inſervit. Et terra calcaria, tophacea, &c. quae Thermis nonnullis ineſt, catharticum praeſtantiſſimum ſaepenumero praebet. Si enim acido, quod a nimio vini uſu, vel alia quavis cauſa, in primis viis deliteſcat, obviam eat, una cum hoc, magneſiae albae inſtar, ſalem quendam neutrum et amarum conſtituit, cujus ope ducitur alvus, et liberantur ventriculus ac inteſtina a ſordibus, ſuccisque parum amicis, quamplurima damna alioquin parituris: hinc aquae hoc principio refertae, ſi terra in primarum viarum diverticulis acceſſu acidi non liquatur, epotae reſtagnant, tardius per corpus volvuntur, et ipſum aggravant, cunctanter per excretoria organa tranſeunt, et variis incommodis inducendis favent, uti obſervavit Hoffmannus (*v**). Quicquid vero acidum abſorbet, et cicurat, optime occurritur viſciditati humorum ac laxitati vaſorum inde pendenti; nam lenti humores, ut plurimum, acidorum in primis viis latentium ſunt progenies. Exinde facile patet, quot quan-

(*v**) De Thermis Carolinis, cap. v. § 2.

quantaque bona merito expectanda sunt a prudenti Thermarum potu, utpote hae tum salem alcalinum, tum terram calcariam, continent.

16. Ex dictis liquido patet plurimis in morbis Thermarum potum non posse non prodesse. Medicatae quidem aquae, tum calidae tum frigidae, interne assumptae, chronicorum morborum toti fere cohorti optime succurrunt; horumque remedia efficacissima sunt. Ciborum inappetentiae medentur Thermae; sordes enim in ventriculo contentas diluunt et abluunt, acida ibidem latentia domant, per istius visceris vasa facilem ac expeditum cursum humoribus conciliant, et blando suo calore, subtilique, quem alunt, spiritu, ejusdem fibras fulciunt et roborant, modo non in earum usu nimis diu persistatur; ita enim huic ipsi visceri damnum afferunt, ejusque fibras in resolutionem quandam inducunt, uti observat clarissimus Mead *(w)*. Eadem de causa nauseam abigunt, cardialgiae adversantur, capitis dolores, qui non idiopathici sunt, sed a ventriculo imprimis affecto oriuntur, sopiunt, et vertigines, quae eandem agnoscunt causam, percurant. In vitiis intestinorum prosunt; haec enim a viscidis et crassis succis depurgant, acidaque nullo fere negotio per alvum eliminant: prudenter exhibitae ipsorum intestinorum robur intendunt; colicos praeterea dolores et spasmos compescunt; diarrhoeam, et dysenteriam sanant, cujus rei duo

sat

(*w*) Monit. medic. p. 63.

ſat notabiles caſus memoriae prodidit Riverius (*x*). Notatione inſuper perquam dignum eſt vim catharticam, quam Thermae aut in proprio ſuo ſinu, utpote ſalis neutrius participes, recondunt, aut terrae calcariae, &c. cum acido in primis viis conſortium ineuntis ope conſtituunt, mitiſſimam eſſe, atque leniſſimo ſtimulo movere alvum ſine ulla ſanguinis exaeſtuatione, corporive ullo calore inducto; et cum abſolvatur purgatio, nulla virium imminutio a tergo relinquitur; hinc in variis caſibus inſignes uſus illam praeſtare neceſſum eſt. In melancholicis et hypochondriacis affectibus, omnique fere viſcerum abdominalium obſtructione, egregiam ferunt opem, vaſa pervia efficiendo, craſſos lentoſque humores attenuando et diluendo, faeces induratas ejiciendo, partiumque ipſarum robur iterum inſtaurando.

17. THERMALES aquae in vaſa delatae, et cum ſanguine aliiſque humoribus commixtae, optimis uſibus inſerviunt. Intimos corporis receſſus pervadunt, meatus cunctos aperiunt, ac facilem et aequabilem fluidorum circuitum valde promovent. In renum et ureterum vitiis, a ſordibus tenacibus vel ſabuloſis oriundis, praeſtantiſſimum auxilium praebent; nam eas diluunt, atque diuretica, qua pollent vi, cum urinis eliminant. Etiam calculis jam in renibus formatis, modo quidem recentes ſint, et eximiam quandam molem nondum acquiſiverint, adverſantur; eos enim per ureterum canales ſat expedite evehunt, demumque e corpore educunt.

(*x*) Centur. ii. obſerv. 47, 49.

educunt. Veſicam ipſam eluunt, ejuſque impuritates auferunt. In doloribus nonnullis nephriticis, in ſpaſmis ureterum et veſicae, et in urinae ardore proſunt. Cutis meatus aperiunt; facilemque perſpirationem efficiunt. Obſtructiones ubicunque vaſorum tollunt, humorum acrimoniam permulcent, placidoque eorum curſui quam maxime favent. Tum ſpiritus illius ſubtiliſſimi, quem continent, tum aquae ipſius ope, multa commoda praeſtant. Ferrum enim in minutiſſimas diviſum partes vim aperientem, et roborantem, habet. Sulphureum ſubtile et volatile principium egregios dat uſus. Ipſa aqua tenaces et craſſos humores diluit. Hinc evenit, quod, obſtructiones minimorum vaſorum reſerando, fibrarumque robur intendendo, ſterilitatem, et in abortus frequentes proclivitatem, percurent; unde liberorum orbitas eſt una e praecipuis cauſis ſalutiferos latices, tum calidos, tum frigidos, adeundi.

18. Caeterum Thermae ob varia, quibus ſcatent, principia, longae morborum catervae medentur. In lepra, ſcabie, elephantiaſi, et in omnibus cutis vitiis, a nimis rigidis aut obſtructis vaſis oriundis, inſigniter proſunt; et interne adhibitae, dum eodem tempore celebratur externus earundem uſus, egregiam ſpondent opem in hujuſmodi malis, licet ad omnia alia remedia ſint rebellia. Menſibus et haemorrhoidibus ſuppreſſis opitulantur. In arthriticis affectibus, modo non ad ipſius paroxyſmi tempora bibantur (tunc enim certo certius nocent)

cent) multum valent. In ſcorbuto valde utiles ſunt; nam ſales ſolvunt, eorum acrimoniam permulcent, humores craſſos diluunt, et obſtructiones reſerant. Etiam Thermae, quae mitioris indolis ſunt, et nimium calorem non habent, potu exceptae in ulceribus internarum partium mundandis, et adverſus hectica mala, et phthiſin ipſam modo non jam diu duraverint, prodeſſe poſſunt. Hiſce uſibus inſerviunt aquae tepidae Briſtolienſes, quae et in Diabete ſananda inſignem famam adeptae ſunt (*y*). In hujuſmodi vero malis tractandis optimum videtur tales aquas lacte temperare; hoc enim puris acrem et vellicantem indolem quam maxime domat, et in cunctis morbis hecticis, ac omni phthiſi, egregiam fert opem. Sane hanc aquarum naturalium, tum calidarum, tum frigidarum, cum lacte admiſtionem dilaudavit clariſſimus Hoffmannus, eamque in multis caſibus valde profuiſſe perhibet (*z*).

19. Porro thermales aquae, ob blandum ſuum calorem, imbecillibus et infirmioris indolis hominibus magis accommodae ſunt, in potu exceptae, quam acidulae, quippe ventriculum et inteſtina prae illis fovent, citiuſque per primas vias curſum expediunt. Neque hiſce, aliiſve medicatis, aquis juſto ratiocinio poteſt opponi, quod aptae

N ſint

(*y*) Vid. Randolph on Briſtol-waters, alioſque.

(*z*) De connubio aquarum mineralium cum lacte longe ſaluberrimo.

ſint calculum gignere ob terram calcariam, lapidoſam, &c. quam harum nonnullae copioſe admodum continent (*a*). Nam potius hunc praecavent, utpote tum ſpirituoſo, quo ſcatent, principio, tum ſalium neutrorum, quos tenent, ope, ad ſordes ſabuloſas ejiciendas vaſa renum exſtimulant. Verum equidem eſt ſtagnantes lacuum, paludumque aquas hocce malum, plurimaque alia epotas patrare; at hae graviſſimae, omniſque ſpiritus prorſus expertes ſunt; corruptis inſectorum piſciumque cadaveribus, et nonnullis aliis immunditiis, inquinatae ſunt; atque craſſiorem, et in multo majores particulas compactam, quam quaelibet medicatorum fontium ſcatebrae, terram alunt. Quapropter inter has et illas quam maximum eſſe diſcrimen, apud omnes cordatos facile intelligitur.

20. Insuper haud equidem ignoro quoſdam negare aquarum, tum calidarum, tum frigidarum, virtutes ex ipſis principiis, quibus ſingulae ſcatent, probe colligi poſſe. Hi omnes in earum contenta inquiſitiones vel omnino damnant, vel ſaltem nihili habent; et bona, quae praeſtant, experientia ſola diſcenda, *totique ſuo compoſito*, uti loqui amant, tribuenda eſſe cenſent. Aſt talia, ni fallor, Empiricum magis quam Medicum rationalem, Philoſophum vero parum ſapiunt. Conceditur quidem, vires medicamentorum experientiae ſolius ope imprimis compertas haberi. Verum enimvero cum jam-

(*a*) Vid. Liſter de fontibus medicatis Angliae exercitat. ii. cap. 3.

jampridem quae eorum quamplurima in corpora humana agunt, ſat perſpecta fuerint, annon optimo jure inferre liceat ex aliis, quae datis principiis conſtant, talia expectanda eſſe, qualia ex illis ipſis evenire ſolitae ſunt? Sane in arte medica experientia multum valet; hac tamen praemiſſa, etiam analogiae rerum, caſtoque ratiocinio propria ſua laus non deneganda eſt. Haec inter ſe conjuncta optimam conſtituunt medicinam; unum ab altero disjunctum parum efficit.

———————————————*Alterius ſic*
Altera poſcit opem res et conjurat amice (*b*).

21. Restat adhuc de modo thermales aquas bibendi, et cautelis circa harum uſum internum, quaedam proferre. Optime ad ipſius fontis ſcaturiginem omnes medicatae aquae, ceu calidae, ceu frigidae ſint, bibuntur. Nam alio deportatae, aut aliquamdiu ſepoſitae, ſpiritum ſuum ſubtilem ac penetrantem, ut plurimum, amittunt, cui haud parva virtus ad morbos debellandos ineſt; hinc porro aqua ipſa inertior evadit, et non adeo facile corporis vaſa percurrit, et, ſi terreis, aliiſve craſſis, particulis valde referta ſit, damna nonnulla patrare poteſt. Hic igitur veriſſimum eſt illud Poëtae effatum,

Dulcius ex ipſo fonte bibuntur aquae.

Nihilo

(*b*) Horat. de arte poetica, verſ. 411.

Nihilo fecius aquae iſtae, quae ſpiritum ſuum diutiſſime ſervant, in ampullis probe obturatis reconditae, poſt aliquod tempus, et in diſſitas regiones delatae, inſigni cum fructu in medelam plurimorum malorum adhibeantur. Optimum aquas ipſas ad fontem bibendi tempus eſt matutinum; tunc enim ſpiritu copioſiore ſcatent. Quantitas a ſingulo aegro bibenda pro uniuſcujuſque ſpeciali caſu decernatur. Caveat quiſque ne nimiam aquam ingurgitet; hinc enim ventriculi vires labefactabuntur, plurimaque alia mala inde conſequentur. Cum quiſquam medicatos latices adeat, iis antea inſuetus, potandi cauſa, primo mane bibat lib. i. vel lib. i. ſs. vel, ſi aeger valde debilis ſit, lib. ſs. tantum; ſuccedentibus diebus ſenſim pergat. lib. ii. lib. iii. vel lib. iv. bibere: et cum jam ſat diu in harum uſu perſtitiſſet, ſenſim decreſcendo ad primam quantitatem redeat; tum denuo potum abſolvat. Poſt ſingulos hauſtus exceptos paululum deambulet aeger, vel alia quadam leni corporis exercitatione utatur. Quamdiu vero aquae quaevis bibendae ſunt ad uniuſcujuſque aegri caſum, prudente inito conſilio, dijudicandum eſt. Hi enim iis diutius uti debent; alii earum potum citius ad exitum perducant.

22. Si ſordes in primis viis deliteſcant, ſicut ſaepe ſe res habet, antequam inſtituatur potus, adhibeatur lenis catharſis, ope rhei, tincturae ſacrae, ſennae, mannae, &c. vel ſalis cathartici amari, aut ſalis purgantis cujuſdam fontis medicati; ſaepe etiam

iam prodeſt emeticum exhibere. Hac ratione noxiae materiae educuntur, quae alioquin cum aquis commixtae in vaſa, et intimos corporis receſſus deferentur, damnaque nonnulla dabunt. Verum caveatur a fortioribus purgantibus, quae nimium ſtimulum et aeſtum inducunt. Etiam ſi ipſae aquae catharticam quandam vim habeant, et ſordibus non valde repleantur ventriculus et inteſtina, parum refert aegro alia cathartica porrigere. Nonnulli quoque poſt aquarum potum conſummatum lenem quandam catharſin ſuadent, ut ab inteſtinorum plicis auferantur particulae quaedam ab aquis ibidem depoſitae; ſed an hoc alicujus ſit momenti, necne, ſane neſcio. Aliquando, poſt potum inſtitutum, et aliquot diebus celebratum, ſymptomata quaedam ſeſe produnt, uti flatus, et pungentes dolores in inteſtinis apud hypochondriacas, nauſea, et etiam vomitus ob mucum lentum et craſſum, qui aquarum tranſitum impedit, capitis torpor, et ad ſomnum proclivitas, maculae in cute, et apud podagricos leves quaedam proprii morbi acceſſiones. At haec, modo non graviora evadant, neque medicum terreant, neque aegrum a propoſito deſiſtere faciant; nam plerumque ſponte remittunt, et evaneſcunt.

23. Plethoricis non adhibeatur medicatarum aquarum potus, niſi prius mittatur ſanguis. Caveant hectici et phthiſici, qui jam diutius aegrotaverunt, et vel pulmones magna ex parte exeſos,

vel

vel aliud quodcunque viſcus ulceribus jampridem obſeſſum habent, a Thermarum, praeſertim calidiorum, potu. Nocent etiam Thermae epotae in aſthmate convulſivo, et polypo cordis, in capitis, thoracis, vel abdominis jam confirmata hydrope, et in anaſarca. Neque hocce medicinae genus a diuturno morbo convaleſcentibus aptum eſt: nam ob virium defectum, et languidum humorum progreſſum, vaſa debilitata nimis replent aquae; unde non ſat expedite per corpus volvuntur, ſed moram nectendo, eidem oneri ſunt, et damnum inferunt.—Porro dum Thermae bibuntur, ſervandum eſt debitum victus et vitae regimen. Diaeta ſit tenuis et moderata, ab uſitata vero non multum abhorrens, concoctu facilis, et ad uniuſcujuſque aegri ſingularem caſum, quantum fieri poteſt, accommodata. Valde prodeſt exercitatione, modo non nimia ſit, uti. Libera concilietur perſpiratio; et a veſpertino frigidiori aëre quam maxime cavendum eſt. Menti autem proſpiciendum eſt. Vitetur ira, cohibeatur affectuum impetus, omittantur meditationes intenſae et ſtudia, et prae aliis arceântur anxietates, animique angor.

24. Dolendum ſane eſt naturales aquas, tum calidas, tum frigidas, quae praeſtantiſſima quaedam remedia, in plurimis morbis debellandis, praebent, unquam, nullo quidem ad diverſorum caſus debito reſpectu habito in aegrorum ſalutem adhibitas fuiſſe. Licet enim optime medicinae inſerviant, non tamen

in

in omnibus morbis pari ratione profunt. Et quidem quorundam imperitia tam infigni medicaminis generi opprobria haud pauca fecit. Caute, et imprimis prudenti confilio inito, harum ufus inftitui debet. Singulis hominibus ipfa eadem methodus hafce aquas in potu accipiendi minime convenit. Et incautus iftarum ufus aliquando obeft. Caeterum optime arti medicae confultum erit, fi hiftoriae quaedam aegrorum, qui fontibus medicatis ufi funt, fideli calamo confcriptae fuerint, in quibus notentur tum fingulares horum cafus, tum methodus bibendi unicuique magis accommoda, caeteraque omnia quae ad pleniorem hujus praeftantiffimi medicinae generis cognitionem utcunque facere poffint.—Denique aliis rebus aquarum ufui in confortium venientibus propria fua laus tribuenda eft. Mutatum coelum, exercitatio corporis, avocatio mentis a malorum contemplatione, jucundaque hominum focietas, in plurimis morbis fanandis egregie valent. Si in rure admodum amoeno, optimoque aëre praedito faliat falutifer latex, multa exinde aegris expectanda funt commoda. Et fane, cum jam animo infiderit diuturnus moeror, totumque fere hominem occupaverint curae edaces, aerumnaeque graves, five harum caufae fint ab ingenio improborum (tales enim in rerum humanarum peftem et fuerunt et funt) mendacia, fcelera, et fraudes, five aliam quamcunque fortitae fint originem, nil melius ad

proprios

proprios dolores leniendos quiſquam efficere valet, quam ſibi optimos quoſdam ſocios aſciſcere, grato quorum colloquio delectetur, quorum facetiae, lepidi ac jocoſi ſermones, mentem a triſtibus cogitationibus quam maxime avertant.

FINIS.

PAg. 6. not. lin. 6. poſt ϗ αὐτὸν *dele* comma.
P. 50. lin. 7. *leg.* illud.
P. 74. not. lin. 1. *leg.* Arminianos.